



# Volet de désenfumage

## EK-JS

conforme à la norme EN 12101-8, testé selon EN 1366-10

Déclaration de performance DoP / EK-JS / 001



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**  
The art of handling air

**TROX GmbH**

Heinrich-Trox-Platz

47504 Neukirchen-Vluyn, Allemagne

Allemagne

Téléphone : +49 (0) 2845 2020

Fax : +49 (0) 2845 202-265

E-mail : [trox@trox.de](mailto:trox@trox.de)

Internet : <http://www.troxtechnik.com>

Traduction de l'original

A00000090732, 2, FR/fr

07/2022

Valide à partir de 01/2022

## Information générale

### Informations concernant ce manuel

Ce manuel d'installation et de fonctionnement permet au personnel de fonctionnement et d'entretien d'installer correctement le produit TROX décrit ci-dessous et de l'utiliser efficacement en toute sécurité.

Ce manuel d'installation et d'utilisation est destiné aux entreprises d'installation, aux techniciens internes à l'entreprise, au personnel technique, aux personnes formées et aux électriciens et techniciens en climatisation qualifiés.

Il est essentiel que ces personnes lisent et comprennent parfaitement ce manuel avant de commencer à travailler. Le prérequis fondamental pour un travail en toute sécurité est de se conformer aux consignes de sécurité et à toutes les instructions de ce manuel.

La réglementation locale relative à la santé et la sécurité au travail, ainsi que les règles de sûreté générales s'appliquent aussi.

Ce manuel doit être transmis au propriétaire du système lors de la réception du système. Celui-ci devra conserver le manuel avec la documentation du système. Le manuel devra être conservé dans un lieu accessible en toutes circonstances.

Les illustrations qui s'y trouvent ont essentiellement pour but d'informer et peuvent donc différer du modèle en vigueur.

### Droit d'auteur

Ce document, y compris toutes les illustrations, est protégé par droit d'auteur et ne porte que sur le produit correspondant.

Toute utilisation sans notre consentement peut être une infraction au droit d'auteur et tout contrevenant sera responsable des dommages encourus.

Cela s'applique en particulier à :

- Le contenu publié
- Le contenu copié
- Le contenu traduit
- Les microreproductions
- Le contenu sauvegardé sur systèmes électroniques et ses modifications

### Service technique TROX

Pour traiter vos requêtes le plus rapidement possible, se munir des informations suivantes:

- Nom du produit
- Code de commande TROX
- Date de livraison
- Description rapide du dysfonctionnement

En ligne	<a href="http://www.trox.fr">www.trox.fr</a>
Téléphone	+33 1 56 70 54 54

### Limitation de responsabilité

Les informations dans ce guide ont été compilées en tenant compte des normes et directives en vigueur, des technologies de pointe, ainsi que des compétences et des nombreuses années d'expérience TROX.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant de :

- La non-conformité à ce manuel
- L'utilisation non conforme
- L'exploitation et de la manipulation par des personnes non formées
- Modifications non autorisées
- Changements d'ordre technique
- L'utilisation de pièces de rechange non approuvées

L'éventail de la livraison peut différer des informations figurant dans ce manuel pour des constructions particulières, des options de commandes additionnelles ou du fait de changements techniques récents.

Les obligations convenues dans cette commande, les conditions générales, les conditions de livraison du fabricant et la réglementation légale en vigueur au moment de la signature du contrat, s'appliquent.

Nous nous réservons le droit de faire des modifications techniques.

### Demandes de garantie

Les conditions générales de livraison s'appliquent aux demandes de garantie. Pour les commandes passées avec la société TROX GmbH, veuillez respecter la réglementation de la section « 8. Garantie contractuelle – Responsabilité » des conditions générales de livraison de TROX France, disponibles sur [www.trox.fr](http://www.trox.fr).

## Notes de sécurité

Des symboles sont utilisés dans ce manuel pour alerter le lecteur sur les zones de risques potentielles. Des mots d'avertissement désignent le niveau de risque.

Respectez toutes les consignes de sécurité et procédez avec prudence afin d'éviter tout accident, blessure ou dommage matériel.

### **DANGER !**

Situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

### **AVERTISSEMENT !**

Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

### **ATTENTION !**

Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures de sévérité mineure à modérée.

### **REMARQUE !**

Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

### **ENVIRONNEMENT !**

Risque de pollution de l'environnement

## Conseils et recommandations



*Conseils et recommandations utiles, ainsi que des informations pour un fonctionnement efficace et sans perturbations.*

## Notes de sécurité dans le cadre des instructions

Les notes de sécurité peuvent faire référence aux instructions individuelles. Dans ce cas, les notes de sécurité figureront dans les instructions et donc faciliteront le suivi des instructions. Les mots d'avertissement figurant ci-dessus seront utilisés.

Exemple:

1. ▶ Dévisser la vis

2. ▶

### **ATTENTION !**

**Risque de se coincer les doigts lors de la fermeture du couvercle!**

Attention lors de la fermeture du couvercle.

3. ▶ Serrer la vis.

## Notes de sécurité spécifiques

Les symboles suivants sont utilisés dans les notes de sécurité pour signaler des risques spécifiques :

Symbole d'avertissement	Type de danger
	Avertissement : emplacement dangereux.

<b>1</b>	<b>Sécurité</b> .....	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>Mise en service/test de fonctionnement</b> .....	<b>50</b>
	1.1 Notes de sécurité générales .....	6		8.1 Mise en service .....	50
	1.2 Application .....	6		8.2 Test de fonctionnement .....	50
	1.3 Personnel qualifié .....	6	<b>9</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>51</b>
<b>2</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>Mise hors service, enlèvement et élimination</b> .....	<b>53</b>
	2.1 Données générales .....	7			
	2.2 Dimensions et poids .....	11	<b>11</b>	<b>Plan des dimensions de la bride</b> .....	<b>54</b>
<b>3</b>	<b>Transport et stockage</b> .....	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>Index</b> .....	<b>56</b>
<b>4</b>	<b>Pièces et fonctionnement</b> .....	<b>14</b>			
	4.1 Aperçu .....	14			
	4.2 Fonctionnement .....	14			
<b>5</b>	<b>Montage</b> .....	<b>16</b>			
	5.1 Situations de montage .....	16			
	5.2 Notes de sécurité sur le montage .....	16			
	5.3 Informations générales sur l'installation ..	16			
	5.3.1 Ruban adhésif haute température .....	17			
	5.4 Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier .....	18			
	5.4.1 Sur une gaine horizontale .....	18			
	5.4.2 Dans une gaine horizontale .....	20			
	5.4.3 À l'extrémité d'une gaine horizontale ....	22			
	5.4.4 Sur une gaine horizontale .....	24			
	5.4.5 Sur une gaine verticale .....	28			
	5.4.6 Dans une gaine verticale .....	30			
	5.4.7 À l'extrémité d'une gaine verticale .....	32			
	5.5 Gaine d'évacuation des fumées pleine ....	34			
	5.5.1 Sur une gaine pleine verticale .....	34			
	5.6 Suspension du volet de désenfumage ....	36			
	5.6.1 Général .....	36			
	5.6.2 Fixation de l'ensemble au plafond .....	36			
	5.6.3 Montage suspendu .....	36			
<b>6</b>	<b>Gaine d'extraction de fumée et grille de protection</b> .....	<b>37</b>			
	6.1 Gaines d'extraction de fumée .....	37			
	6.2 Grilles de protection .....	38			
<b>7</b>	<b>Raccordement électrique</b> .....	<b>39</b>			
	7.1 Notes de sécurité générales .....	39			
	7.2 Câblage et raccordement au système centralisé de gestion des bâtiments .....	39			
	7.3 Servomoteurs .....	40			
	7.3.1 B24 .....	40			
	7.3.2 B230 .....	41			
	7.3.3 B24-SR .....	42			
	7.4 Servomoteur avec module de commande .....	43			
	7.4.1 TROXNETCOM B24A, B24AM, B24AS .....	44			
	7.4.2 B24BKNE .....	45			
	7.4.3 Technologie SLC - B24C .....	46			
	7.4.4 B24D et B230D .....	48			

## 1 Sécurité

### 1.1 Notes de sécurité générales

#### Pièces métalliques minces à bords et coins tranchants

##### ATTENTION !

##### Risques de blessures au niveau des pièces métalliques minces et bords et coins tranchants!

Les pièces métalliques minces et les bords et coins tranchants peuvent causer des coupures ou des égratignures.

- Soyez prudent quand vous travaillez.
- Portez des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque.

#### Tension électrique

##### DANGER !

Risque d'électrocution! Ne touchez aucun élément sous tension ! L'équipement électrique est porteur d'une tension électrique dangereuse.

- Seuls des électriciens compétents et qualifiés sont autorisés à travailler sur le système électrique.
- Couper l'alimentation avant de travailler sur l'équipement électrique.

### 1.2 Application

- Les volets de désenfumage de type EK-JS sont utilisés dans les systèmes d'évacuation des fumées et de la chaleur afin d'éliminer la chaleur et la fumée. Les volets de désenfumage de type EK-JZ peuvent être utilisés avec les systèmes suivants :
  - dans les installations à différentiel de pression
  - dans les systèmes mécaniques d'extraction des fumées (alimentés)
  - dans les systèmes d'évacuation des fumées et de la chaleur naturels
  - dans les systèmes d'extraction de la chaleur
- À utiliser dans les profils simples pour les températures de fonctionnement accrues jusqu'à 600 °C.
- Pour déclenchement automatique.
- Convient aux systèmes mixtes (volet de combinaison) pour la ventilation.
- Adapté à la limitation des débits d'air de reprise.
- L'utilisation des volets de désenfumage est autorisée uniquement conformément à la déclaration de performance (DoP) et au présent manuel d'installation et d'utilisation.
- La modification du volet de désenfumage ou l'utilisation de pièces de rechange qui n'ont pas été approuvées par TROX ne sont pas autorisées.

#### Utilisation non conforme

##### AVERTISSEMENT !

##### Danger lié à une utilisation non conforme !

Une utilisation incorrecte du volet de désenfumage peut avoir des conséquences dangereuses.

Ne jamais utiliser le volet de désenfumage :

- dans des zones aux atmosphères potentiellement explosives
- à l'extérieur, sans protection suffisante contre les aléas météorologiques et hors des limites de température
- dans des atmosphères où des réactions chimiques, qu'elles soient prévues ou pas, peuvent causer des dégâts au volet de désenfumage ou provoquer de la corrosion.

### 1.3 Personnel qualifié

##### AVERTISSEMENT !

##### Risque de blessure du fait d'individus insuffisamment qualifiés !

Une mauvaise utilisation peut causer des blessures ou des dommages considérables au matériel.

- Seul le personnel spécialisé peut effectuer les interventions.

Les niveaux de qualification suivants sont requis pour les travaux décrits dans le manuel de fonctionnement.

#### Personnel spécialisé

Il est composé de personnes formées connaissant les directives en vigueur, ayant une connaissance et une expérience suffisante pour réaliser les tâches assignées et pour reconnaître et éviter les dangers potentiels.

#### Électricien agréé

Les électriciens qualifiés sont des personnes possédant une formation professionnelle ou technique suffisante, une connaissance et une expérience spéciales leur permettant de travailler sur des systèmes électriques, de comprendre tous les dangers potentiels relatifs à leur travail et de reconnaître et éviter les risques encourus.

## 2 Caractéristiques techniques

### 2.1 Données générales

Dimensions nominales B ⊕ H	100 × 100 – 1250 × 2560 mm
Longueur du caisson	200 mm
Plage de débit à la vitesse frontale maximale 10 m/s	de 360 m <sup>3</sup> /h à 115 200 m <sup>3</sup> /h de 100 l/s à 32 000 l/s
Plage de pression différentielle	Niveau de pression 3, –1500 à 500 Pa
Température de fonctionnement	–30 °C...50 °C la température ne doit pas descendre sous le point de rosée
Vitesse du flux d'air amont avec un débit uniforme en amont et en aval	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ≤ 12 m/s, tableau des plages ↗ de dimensions à la page 9</li> <li>■ ≤ 20 m/s, tableau des plages ↗ de dimensions à la page 10</li> </ul> <p><b>Remarque</b> : précisions techniques nécessaires auprès de TROX pour certaines dimensions.</p>
Débit de fuite d'air, volet fermé	EN 1751, Classe 2 Dimension nominale B ⊕ H ≥ 840 x 480 : Classe 3
Débit de fuite du caisson	EN 1751, Classe B Dimension nominale B ⊕ H ≥ 840 x 480 : Classe C
Conformité CE	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réglementation des produits de construction UE n° 305/2011</li> <li>■ EN 12101-8 – Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur – Volets de désenfumage</li> <li>■ EN 1366-10 – Essais de résistance au feu pour les installations techniques – Volets de désenfumage</li> <li>■ EN 13501-4 – Classement au feu des produits et éléments de construction – Essais de résistance au feu des composants de dispositifs de contrôle de fumée</li> <li>■ EN 1751 – Ventilation des bâtiments – Diffuseurs d'air</li> </ul>
Déclaration de performance	DoP / EK-JS / 001

## Données générales

### Plaque signalétique

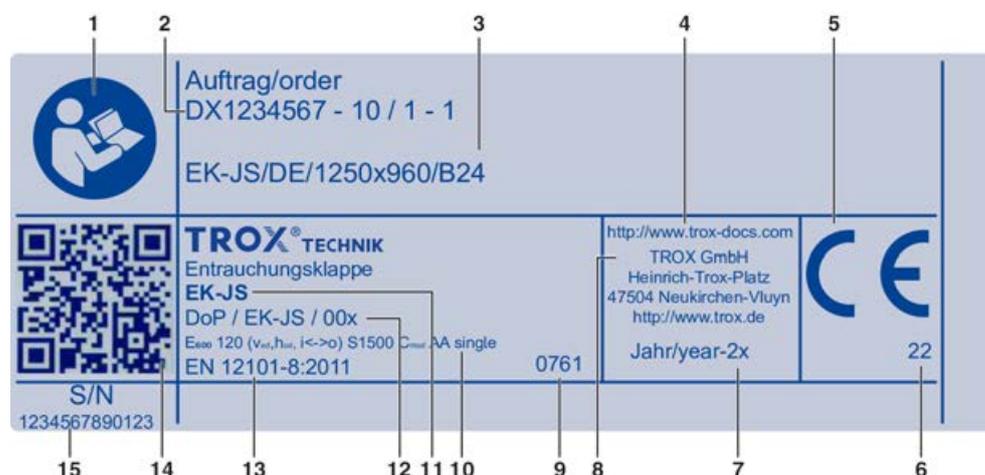


Fig. 1 : Plaque signalétique du volet de désenfumage (exemple)

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Remarque concernant le respect du manuel d'utilisation</li> <li>2 Code de commande</li> <li>3 Code de commande</li> <li>4 Site Internet d'où les documents de vérification peuvent être téléchargés</li> <li>5 Marque CE</li> <li>6 Les deux derniers chiffres de l'année du marquage CE</li> <li>7 Année de fabrication</li> <li>8 Adresse du fabricant</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>9 Organisme notifié</li> <li>10 Caractéristiques réglementées ; la classe de résistance au feu dépend de l'application et peut varier ↪ 5.1 « Situations de montage » à la page 16</li> <li>11 Type</li> <li>12 N° de la déclaration de performance</li> <li>13 Numéro de norme européenne et année de sa publication</li> <li>14 Code QR pour consulter la documentation</li> <li>15 Numéro d'identification du produit</li> </ul> |
|--|--|

Servomoteur selon les dimensions du volet de désenfumage à 12 m/s

H	B																							
	100	150	200	250	300	360	400	450	520	550	600	680	700	750	840	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
125	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
165	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
320			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
480			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
640			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
800			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
960			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●
1120			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1280			x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1440			x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1600			x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□
1760			x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□
1920			x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2080			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2240			●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2400			●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2560			●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	★	★

x = 15 Nm BEN, ● = 25 Nm BEE, □ = 40 Nm BE, ★ = précisions techniques nécessaires auprès de TROX

## Servomoteur selon les dimensions du volet de désenfumage à 20 m/s

H	B																								
	100	150	200	250	300	360	400	450	520	550	600	680	700	750	840	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	
100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
125	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
165	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
320			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
480			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
640			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●
800			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
960			x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1120			x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□
1280			x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□
1440			x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1600			x	x	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1760			●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1920			●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	★	★	★	★
2080			●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	★	★	★	★	★	★	★
2240			●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	★	★	★	★	★	★	★	★	★
2400			●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
2560			●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★

x = 15 Nm BEN, ● = 25 Nm BEE, □ = 40 Nm BE, ★ = précisions techniques nécessaires auprès de TROX

## 2.2 Dimensions et poids

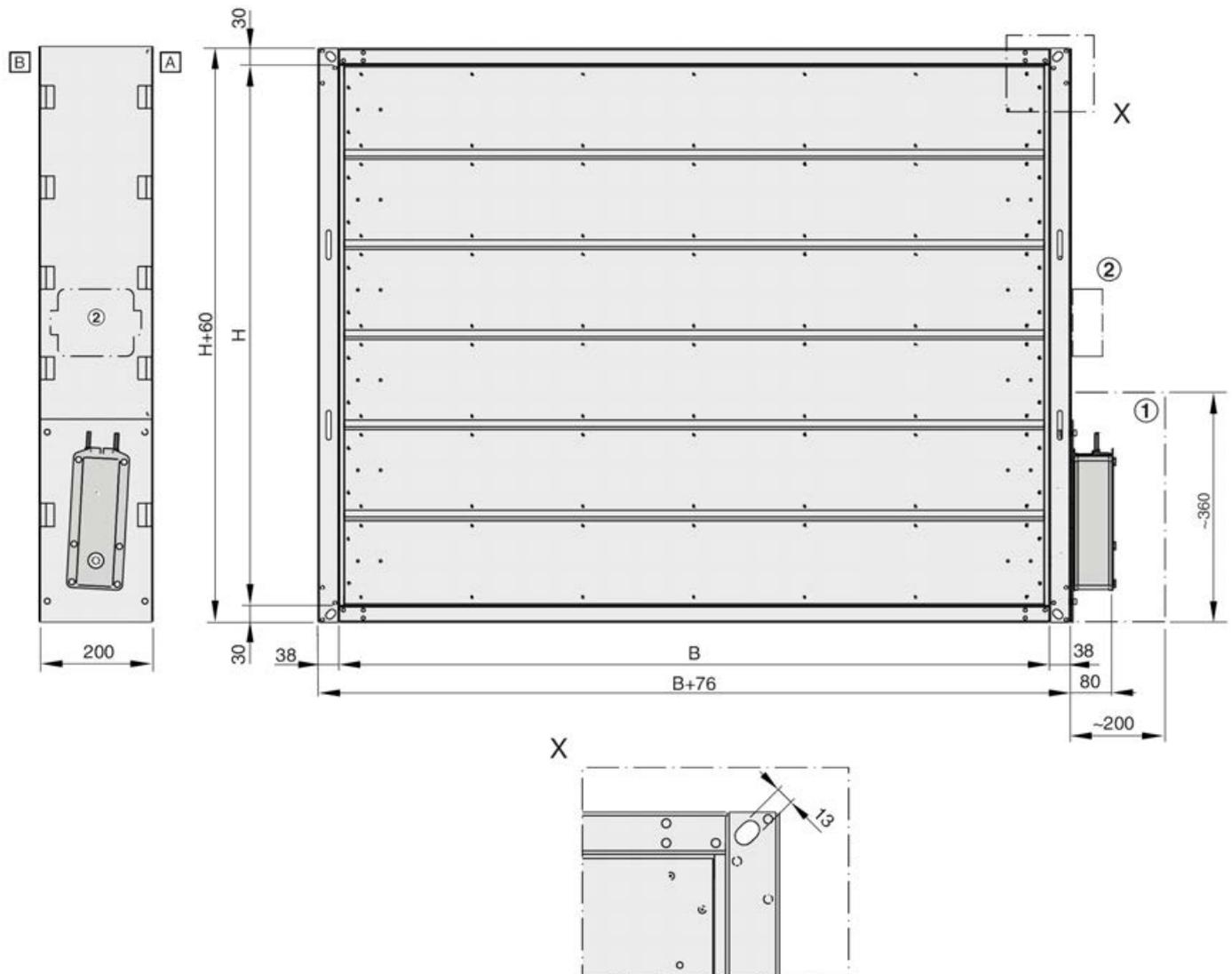


Fig. 2 : Dessin technique EK-JS

- A Côté installation
- B Côté commande
- B Largeur
- H Hauteur

B x H = dimension nominale = zone exposée au flux d'air

- ① Maintenir dégagé l'accès au servomoteur
- ② Option de fixation du module de commande, Fixation avec vis à tôle  $\varnothing 4,2 \times 9,5$  mm (à fournir sur site)

**Dimensions [mm] et poids total, servomoteur inclus [kg]**

H	B																								
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	
100	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	
125	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15	
150	8	8	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15	15	
165	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15	15	16	
320			11	12	13	13	14	15	15	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	
480			13	14	15	16	16	17	18	19	19	20	21	22	22	23	24	25	26	26	27	28	29	29	
640			16	16	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	32	33	
800			18	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	
960			20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	42	
1120			22	23	24	25	27	28	29	30	31	32	33	34	36	37	38	39	40	42	43	44	45	46	
1280			24	25	27	28	29	30	32	33	34	35	37	38	39	41	42	43	44	46	47	48	49	51	
1440			26	28	29	30	32	33	34	36	37	39	40	41	43	44	45	47	48	50	51	52	54	55	
1600			28	30	31	33	34	36	37	39	40	42	43	45	46	48	49	51	52	54	55	57	58	59	
1760			31	32	34	35	37	39	40	42	43	45	47	48	50	51	53	54	56	58	59	62	64	66	
1920			33	35	36	38	40	41	43	45	47	48	50	52	53	55	57	58	62	63	65	67	68	70	
2080			35	37	39	41	42	44	46	48	50	51	53	55	57	58	62	64	65	67	69	71	73	74	
2240			37	39	41	43	45	47	49	51	53	54	56	60	62	64	66	67	69	71	73	75	77	79	
2400			40	42	44	46	48	50	52	54	56	59	61	63	65	67	69	71	73	75	77	79	81	83	
2560			42	44	46	48	50	52	54	57	60	62	65	67	69	71	73	75	77	79	81	84	86	88	

### 3 Transport et stockage

#### Vérification de la livraison

Vérifier immédiatement les éléments pour s'assurer de leur état et qu'ils sont au complet. En cas d'éléments manquants ou endommagés, émettre une réserve sur le bon de livraison et contacter immédiatement le livreur et le fournisseur.

Une livraison complète comprend :

- Volet(s) de désenfumage
  - Fixations / accessoires, s'il y a lieu
- Manuel d'installation et d'utilisation (un par livraison)



#### **Matériel de fixation et de montage**

*Le matériel de fixation et de montage ne fait pas partie de l'emballage de la fourniture (sauf indication contraire), mais doit être fourni par d'autres personnes. Il doit être adapté à la situation de montage.*

#### Transport sur site

Si possible, placer le produit dans son emballage de transport jusqu'au site de montage.

#### Palier

Pour le stockage temporaire, veuillez noter :

- Retirer tout emballage plastique.
- Protéger le produit de la poussière et des contaminations.
- Stocker le produit dans un endroit sec et à l'abri des rayons directs du soleil.
- Ne pas l'exposer aux aléas climatiques (même emballée).
- Température de stockage -30 °C à 50 °C, sans condensation.

#### Emballage

Éliminer l'emballage dans le respect de la réglementation en vigueur.

## 4 Pièces et fonctionnement

### 4.1 Aperçu

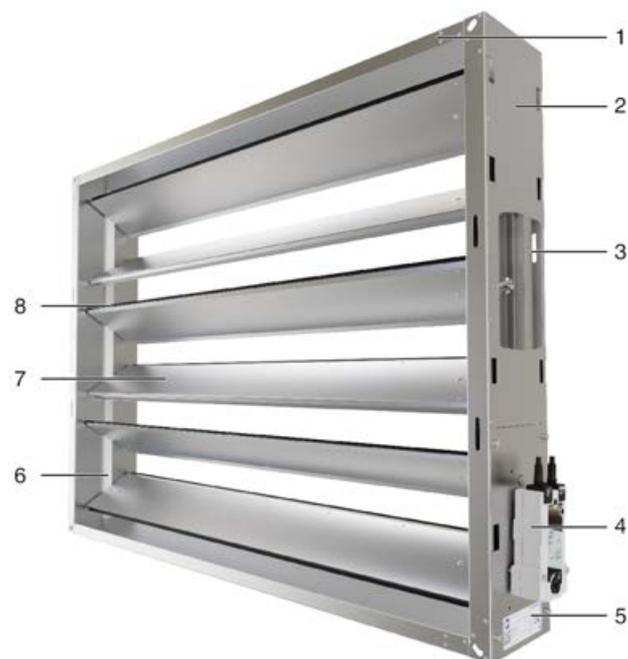


Fig. 3 : Volet de désenfumage EK-JS

- 1 Protection
- 2 Cache du couplage (découpe)
- 3 Couplage
- 4 Servomoteur
- 5 Plaque signalétique
- 6 Joint latéral
- 7 Clapets
- 8 Joint profilé du clapet

### 4.2 Fonctionnement

Les volets de désenfumage de la série EK-JS sont employés dans les systèmes de désenfumage et servent, d'une part, à éliminer les gaz de fumée et la chaleur et, d'autre part, à assurer la circulation d'air frais dans la zone à désenfumer.

Le volet EK-JS s'utilise dans les installations de ventilation sous pression pour évacuer les fumées de

- cages d'escalier de sécurité et leurs vestibules
- puits d'ascenseur de pompier
- galeries d'évacuation

Le volet EK-JS convient à une utilisation dans les profils simples.

Il peut s'utiliser dans les systèmes mixtes de ventilation/ évacuation des fumées sous forme de volet combiné pour le désenfumage ainsi que pour limiter les débits d'air de reprise.

Le volet de désenfumage doit faire l'objet d'une maintenance régulière pour assurer sa sécurité de fonctionnement ↪ 9 « Maintenance » à la page 51 .

### Désenfumage

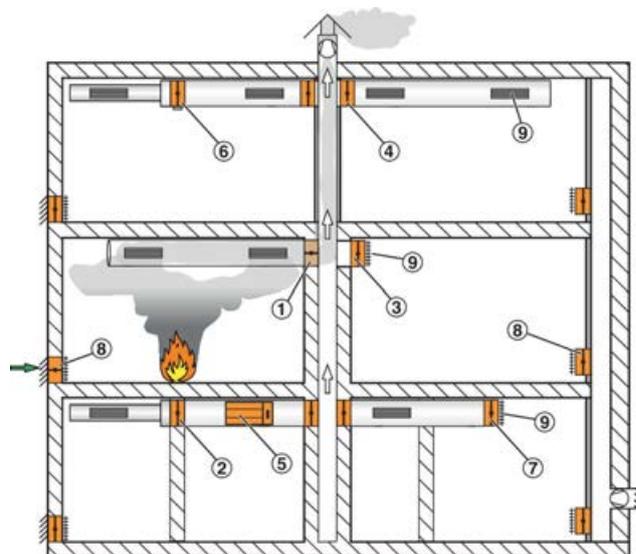


Fig. 4 : Installation de désenfumage

- ① EK-JZ ou EK2-EU dans une gaine technique pleine
- ② EK-JZ ou EK2-EU dans un mur plein et une gaine
- ③ EK-JZ ou EK2-EU sur une gaine technique pleine
- ④ EK-JZ ou EK2-EU sur une gaine d'évacuation des fumées verticale (conduit)
- ⑤ EK-JZ ou EK2-EU sur une gaine d'évacuation des fumées horizontale
- ⑥ **EK-JS** dans une gaine d'évacuation des fumées horizontale
- ⑦ **EK-JS** à l'extrémité d'une gaine d'évacuation des fumées horizontale
- ⑧ **EK-JS**, EK-JZ ou EK2-EU en tant qu'entrée d'air soufflé supplémentaire
- ⑨ Grilles de protection

Pendant le fonctionnement normal, les volets de désenfumage sont entièrement fermés. Pour l'extraction de fumée, les volets de désenfumage de l'espace coupe-feu affecté s'ouvrent pour extraire la fumée. Tous les autres volets de désenfumage restent fermés.

En cas d'incendie, les volets de désenfumage qui sont utilisés en tant qu'entrées d'air soufflé supplémentaires dans l'espace coupe-feu concerné s'ouvrent également pour extraire la fumée. Pour assurer la formation d'une couche presque exempte de fumée, les volets de désenfumage utilisés pour le soufflage d'air supplémentaire doivent être installés à proximité du sol.

Le signal d'entrée de commande pour le servomoteur peut provenir d'un détecteur de fumée de gaine ou du système d'alarme incendie central. L'utilisation de câbles ayant une intégrité de circuit spécifique pour la tension électrique assure l'alimentation électrique du servomoteur même en cas d'incendie et donc le maintien du fonctionnement et de la communication.

**Air soufflé et extraction de fumée dans les systèmes de ventilation**

Lorsqu'elles sont autorisées par l'administration chargée de la construction ou les organismes agréés, les applications d'extraction de fumée et de soufflage d'air ainsi que la ventilation peuvent être activées dans des systèmes mixtes avec des volets de désenfumage. Selon la configuration du système, le clapet peut être complètement ouvert, complètement fermé ou en position intermédiaire. Selon le lieu de montage des volets, la réglementation nationale peut s'appliquer à la ventilation.

## 5 Montage

### 5.1 Situations de montage

Le tableau répertorie les différents types de montage EK-JZ ; pour en savoir plus sur le niveau de performances, voir la déclaration de performance.

Les lieux de montage décrits ici peuvent être combinés avec d'autres caractéristiques de lieu de montage. Par exemple, un volet de désenfumage peut être installé sur une gaine d'extraction de fumée verticale, là où une gaine d'extraction de fumée horizontale est branchée.

Structure portante	Exécution	Lieu de montage	Type de montage	Niveau de performance	Informations sur l'installation
<b>Gaine d'évacuation des fumées horizontale en tôle d'acier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaine d'évacuation des fumées en tôle d'acier testée conformément à la norme EN 1366-9</li> <li>Température de fonctionnement jusqu'à 600 °C</li> </ul>	sur une gaine horizontale	LE	E <sub>600</sub> 120 (v <sub>ed</sub> , i↔o) S	☼ 18
		dans une gaine horizontale			☼ 20
		à l'extrémité d'une gaine horizontale			☼ 22
		au-dessus d'une gaine horizontale		E <sub>600</sub> 120 (h <sub>od</sub> , i↔o) S	☼ 24
<b>Gaine d'évacuation des fumées verticale en tôle d'acier</b> (gaine d'évacuation des fumées horizontale en tôle d'acier avec décalage en hauteur)		sur une gaine verticale		E <sub>600</sub> 120 (v <sub>ed</sub> , i↔o) S	☼ 28
		dans une gaine verticale			☼ 30
		à l'extrémité d'une gaine verticale		E <sub>600</sub> 120 (h <sub>od</sub> , i↔o) S	☼ 32
<b>Gaines d'évacuation des fumées pleines verticales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Température de fonctionnement jusqu'à 600 °C</li> </ul>	sur une gaine verticale		E <sub>600</sub> 120 (v <sub>ed</sub> , i↔o) S	☼ 34

LE = tel que spécifié pour la gaine

### 5.2 Notes de sécurité sur le montage

Pièces métalliques minces à bords et coins tranchants

#### ATTENTION !

**Risques de blessures au niveau des pièces métalliques minces et bords et coins tranchants!**

Les pièces métalliques minces et les bords et coins tranchants peuvent causer des coupures ou des égratignures.

- Soyez prudent quand vous travaillez.
- Portez des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque.

### 5.3 Informations générales sur l'installation

#### REMARQUE !

**Veiller à ne pas endommager le volet de désenfumage**

- Protéger le volet de désenfumage de toute contamination et de tout dommage.
- Couvrir les ouvertures des brides et le servomoteur (par ex. : à l'aide d'un film plastique) pour les protéger du mortier et des gouttes d'eau.

Remarque :

- Monter le volet de désenfumage sans le tordre (horizontal/vertical).

- S'assurer qu'aucune charge n'est imposée au caisson car cela pourrait nuire au fonctionnement du volet de désenfumage.
- Le volet de désenfumage et le servomoteur électrique doivent rester accessibles pour la maintenance.

### Position de montage

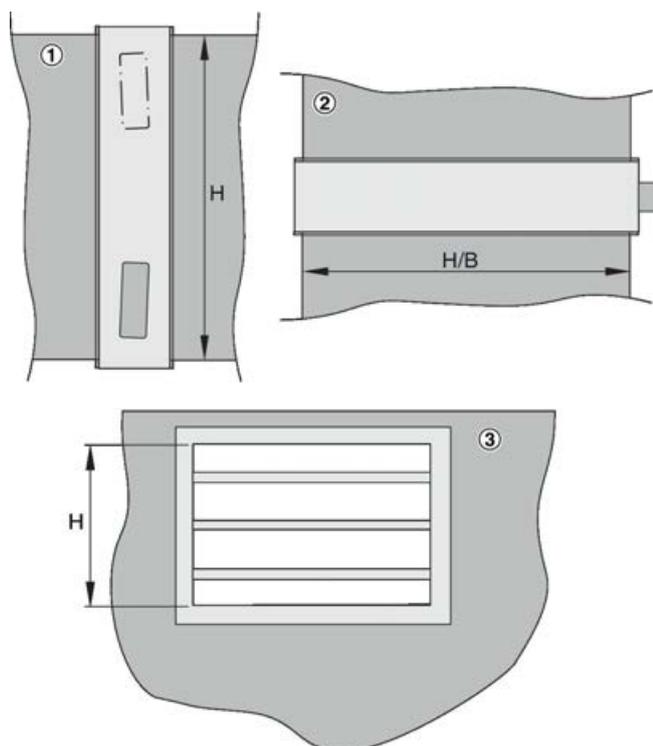


Fig. 5 : Position de montage EK-JS

- 1 Gaine d'évacuation des fumées horizontale
- 2 Gaine d'évacuation des fumées verticale (horizontale)
- 3 Gaine d'évacuation des fumées pleine

Le volet de désenfumage EK-JS peut être installé de façon à ce que la position de montage soit horizontale ou verticale.

La position du servomoteur n'est pas cruciale, mais elle doit garantir l'accès pour effectuer la maintenance.

### 5.3.1 Ruban adhésif haute température

Le ruban d'étanchéité haute température assure l'étanchéité entre la bride du volet de désenfumage et la bride de la gaine d'évacuation des fumées en tôle d'acier et est disponible en tant qu'accessoire (accessoires 17 et 19)

## 5.4 Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier

### 5.4.1 Sur une gaine horizontale

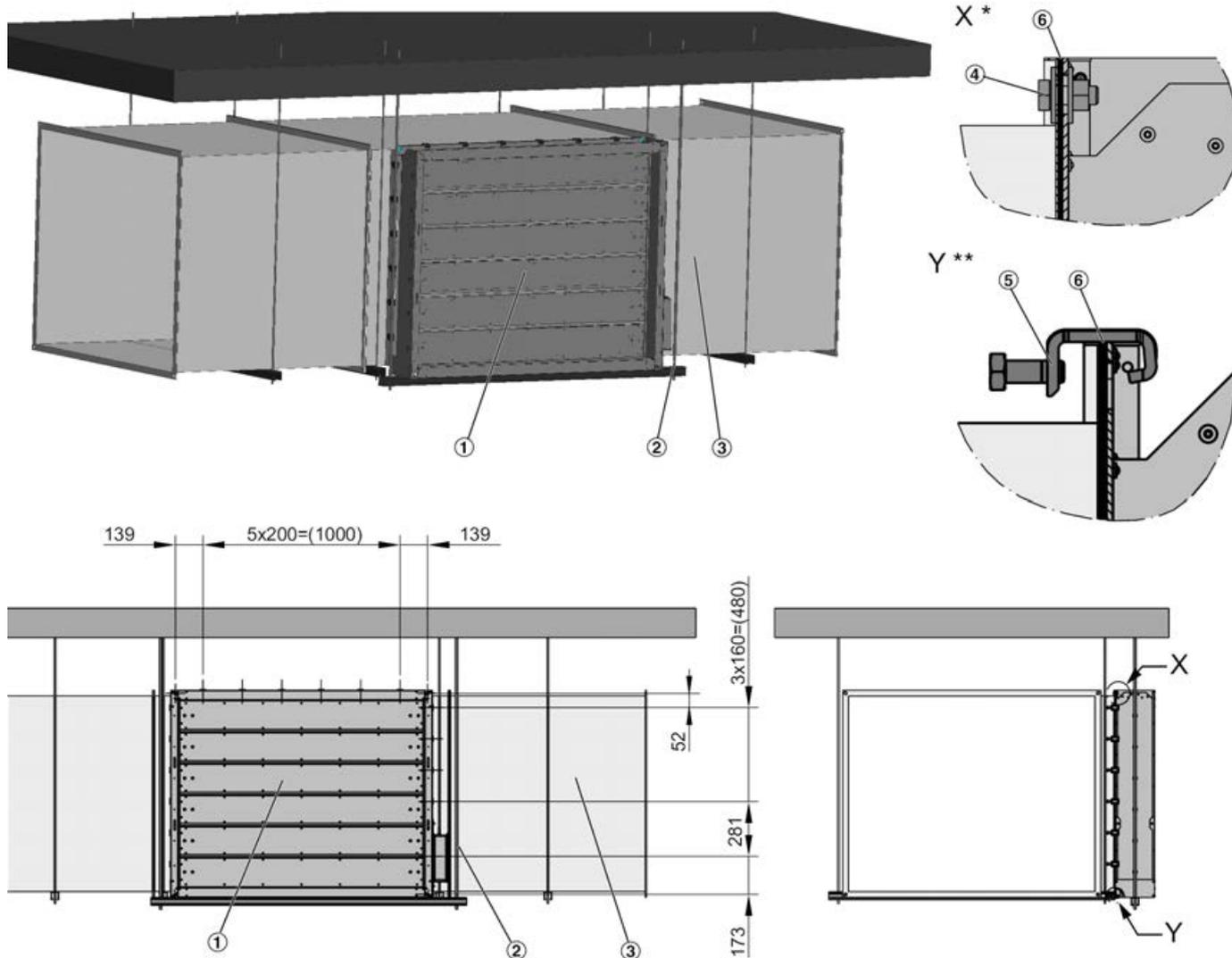


Fig. 6 : Montage sur une gaine d'évacuation des fumées horizontale

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① EK-JS</li> <li>② Système de suspension ↗ 5.6 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 36</li> <li>③ Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues</li> <li>④ Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrous (à fournir sur site)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ Attaches de gaine ou vis à tôle Ø 5,5 x 22 mm (à fournir sur site)</li> <li>⑥ Ruban d'étanchéité HT (accessoires ou à fournir sur site)</li> <li>* Attaches de gaine non illustrées</li> <li>** Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrou non illustrés</li> </ul> |
|--|---|

#### Classification :

E<sub>600</sub>120 (v<sub>ed</sub>- i <-> o) S1500 C<sub>mod</sub> AA single

**Personnel :**

- Personnel spécialisé

**Exigences :**

- Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues
  - Le servomoteur doit rester accessible pour la maintenance après le montage
1. ▶ Fabriquer une gaine en tôle d'acier ③ et découper à une longueur sur mesure et les instructions du fabricant.
  2. ▶ Appliquer du ruban d'étanchéité HT ⑥ sur la bride du volet de désenfumage ① pour assurer l'étanchéité.
  3. ▶ Fabriquer la suspension ② pour le volet de désenfumage ↪ 5.6 « *Suspension du volet de désenfumage* » à la page 36 .
  4. ▶ Visser le volet de désenfumage à la gaine en tôle d'acier avec des boulons à six pans, des rondelles et des écrous ④.
  5. ▶ De plus, raccorder le volet de désenfumage avec des attaches de gaine ⑤ ou des vis à tôle ↪ Chapitre 6.1 « *Gaines d'extraction de fumée* » à la page 37 .

## 5.4.2 Dans une gaine horizontale

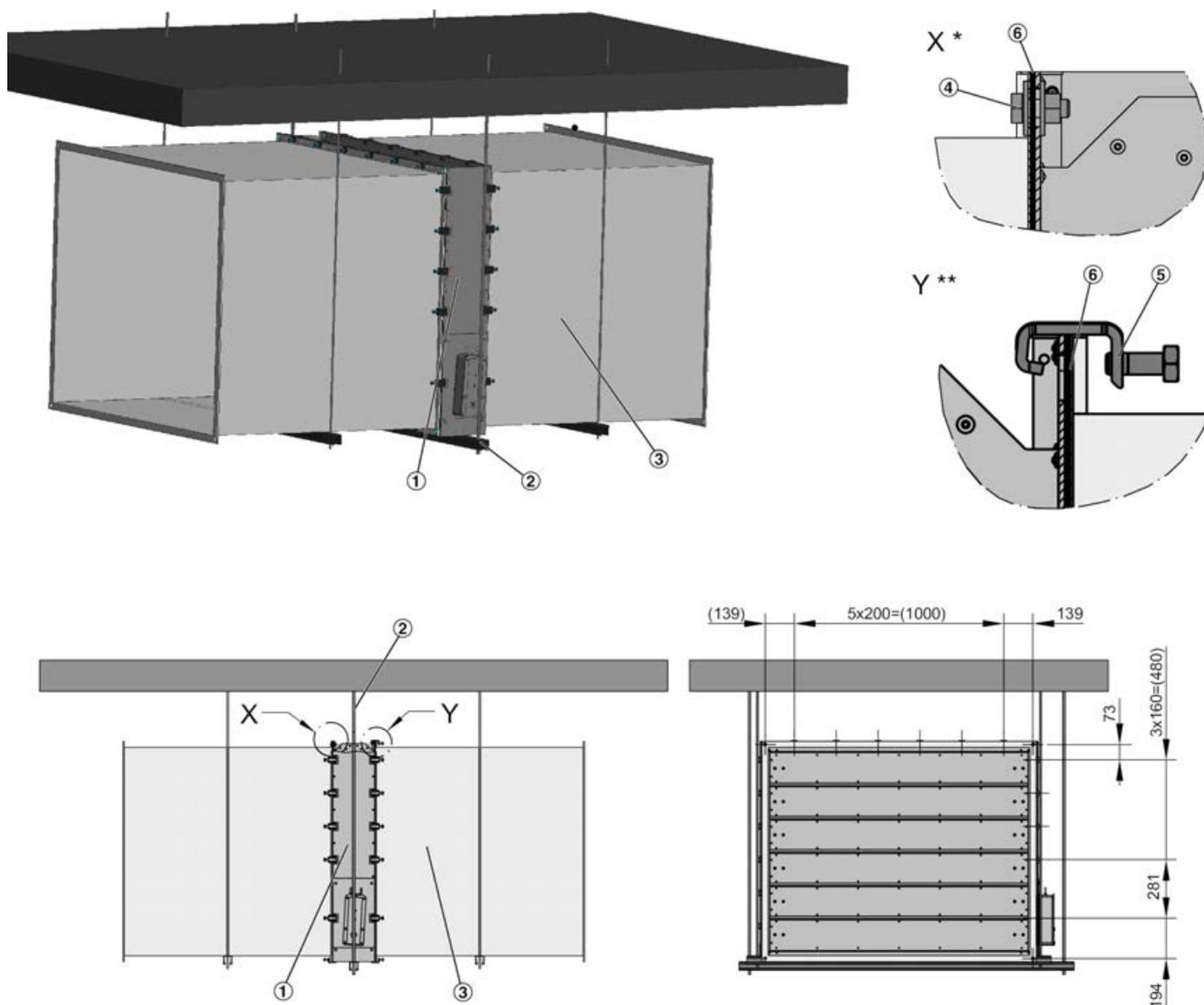


Fig. 7 : Montage dans une gaine d'extraction de fumée horizontale

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① EK-JS</li> <li>② Système de suspension ↗ 5.6 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 36</li> <li>③ Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues</li> <li>④ Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrous (à fournir sur site)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ Attaches de gaine ou vis à tôle Ø 5,5 x 22 mm (à fournir sur site)</li> <li>⑥ Ruban d'étanchéité HT (accessoires ou à fournir sur site)</li> <li>* Attaches de gaine non illustrées</li> <li>** Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrou non illustrés</li> </ul> |
|--|---|

### Classification :

E<sub>600</sub>120 (v<sub>ed</sub>- i <-> o) S1500 C<sub>mod</sub> AA single

**Personnel :**

- Personnel spécialisé

**Exigences :**

- Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues
  - Le servomoteur doit rester accessible pour la maintenance après le montage
1. ▶ Fabriquer une gaine en tôle d'acier ③ et découper à une longueur sur mesure et les instructions du fabricant.
  2. ▶ Appliquer du ruban d'étanchéité HT ⑥ sur la bride du volet de désenfumage ① pour assurer l'étanchéité.
  3. ▶ Fabriquer la suspension ② pour le volet de désenfumage ↪ 5.6 « *Suspension du volet de désenfumage* » à la page 36 .
  4. ▶ Visser le volet de désenfumage à la gaine en tôle d'acier avec des boulons à six pans, des rondelles et des écrous ④.
  5. ▶ De plus, raccorder le volet de désenfumage avec des attaches de gaine ⑤ ou des vis à tôle ↪ Chapitre 6.1 « *Gaines d'extraction de fumée* » à la page 37 .

## 5.4.3 À l'extrémité d'une gaine horizontale

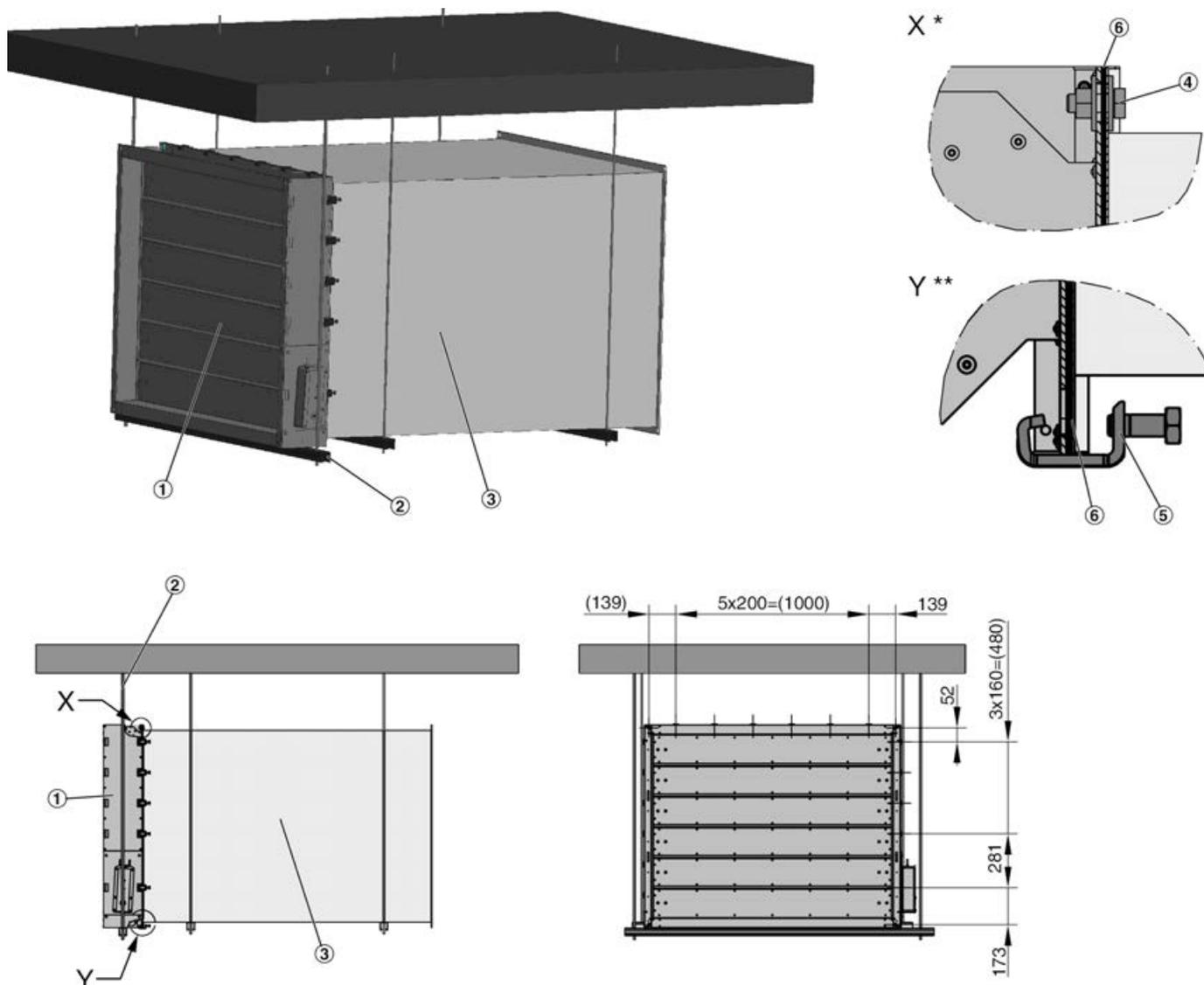


Fig. 8 : Montage à l'extrémité d'une gaine d'extraction de fumée horizontale

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① EK-JS</li> <li>② Système de suspension ↪ 5.6 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 36</li> <li>③ Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues</li> <li>④ Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrous (à fournir sur site)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ Attaches de gaine ou vis à tôle Ø 5,5 x 22 mm (à fournir sur site)</li> <li>⑥ Ruban d'étanchéité HT (accessoires ou à fournir sur site)</li> <li>* Attaches de gaine non illustrées</li> <li>** Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrou non illustrés</li> </ul> |
|--|---|

### Classification :

E<sub>600</sub>120 (v<sub>ed</sub>- i <-> o) S1500 C<sub>mod</sub> AA single

**Personnel :**

- Personnel spécialisé

**Exigences :**

- Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues
  - Le servomoteur doit rester accessible pour la maintenance après le montage
1. ▶ Fabriquer une gaine en tôle d'acier ③ et découper à une longueur sur mesure et les instructions du fabricant.
  2. ▶ Appliquer du ruban d'étanchéité HT ⑥ sur la bride du volet de désenfumage ① pour assurer l'étanchéité.
  3. ▶ Fabriquer la suspension ② pour le volet de désenfumage ↪ 5.6 « *Suspension du volet de désenfumage* » à la page 36 .
  4. ▶ Visser le volet de désenfumage à la gaine en tôle d'acier avec des boulons à six pans, des rondelles et des écrous ④.
  5. ▶ De plus, raccorder le volet de désenfumage avec des attaches de gaine ⑤ ou des vis à tôle ↪ Chapitre 6.1 « *Gaines d'extraction de fumée* » à la page 37 .

## 5.4.4 Sur une gaine horizontale

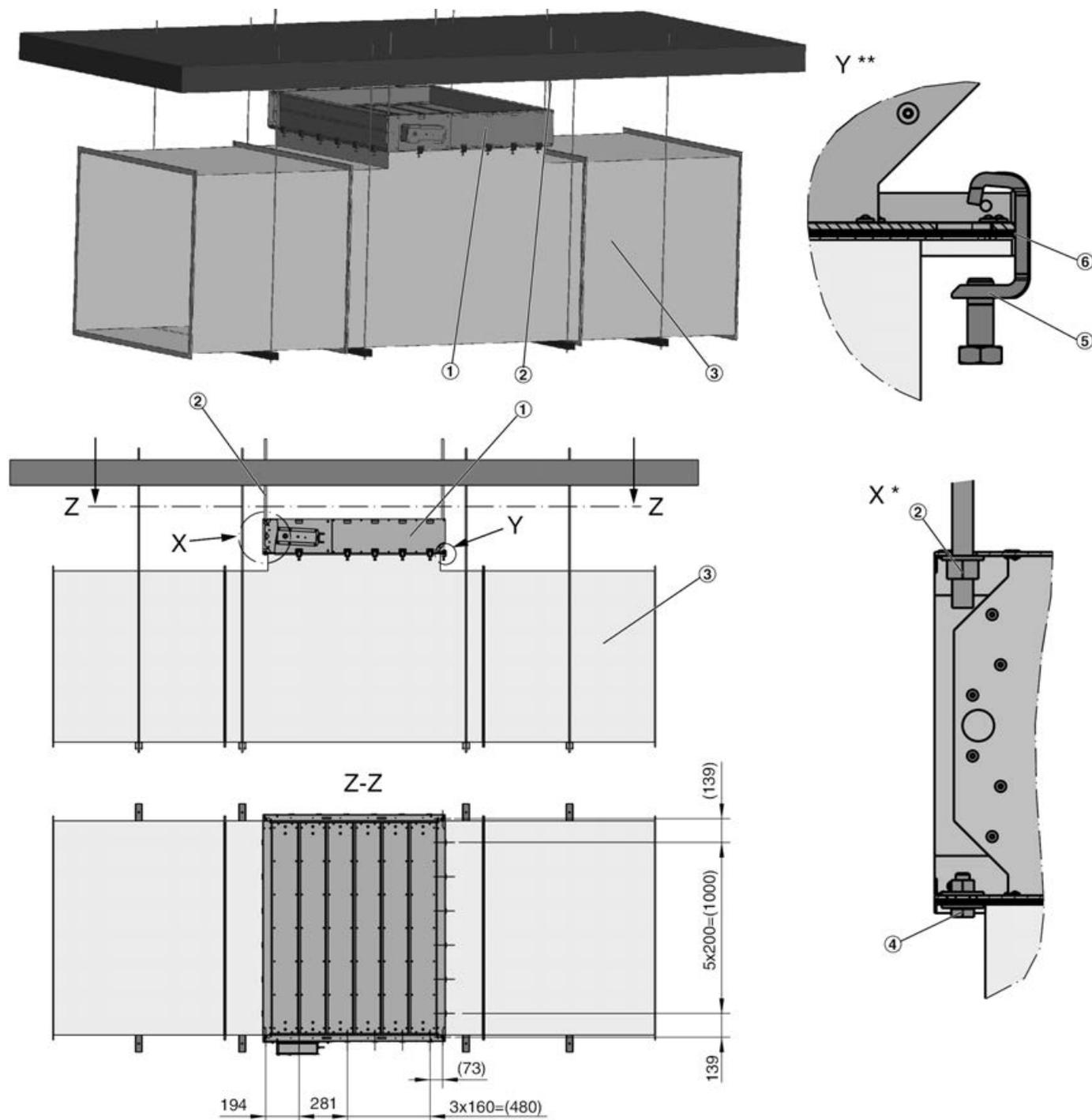


Fig. 9 : Montage sur une gaine d'évacuation des fumées horizontale

- |   |  |
|---|--|
| ① EK-JS   | ⑤ Attaches de gaine ou vis à tôle $\varnothing$ 5,5 x 22 mm (à fournir sur site) |
| ② Système de suspension ↪ 5.6 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 36 | ⑥ Ruban d'étanchéité HT (accessoires ou à fournir sur site)                      |
| ③ Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues           | * Attaches de gaine non illustrées   |
| ④ Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrous (à fournir sur site)           | ** Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrou non illustrés                 |

### Classification :

E<sub>600</sub>120 (h<sub>od</sub>- i <-> o) S1500 C<sub>mod</sub> AA single

**Personnel :**

- Personnel spécialisé

**Exigences :**

- Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues
  - Le servomoteur doit rester accessible pour la maintenance après le montage
1. ▶ Fabriquer une gaine en tôle d'acier ③ et découper à une longueur sur mesure et les instructions du fabricant.
  2. ▶ Appliquer du ruban d'étanchéité HT ⑥ sur la bride du volet de désenfumage ① pour assurer l'étanchéité.
  3. ▶ Fabriquer la suspension ② pour le volet de désenfumage ↪ 5.6 « *Suspension du volet de désenfumage* » à la page 36 .
  4. ▶ Visser le volet de désenfumage à la gaine en tôle d'acier avec des boulons à six pans, des rondelles et des écrous ④.
  5. ▶ De plus, raccorder le volet de désenfumage avec des attaches de gaine ⑤ ou des vis à tôle ↪ Chapitre 6.1 « *Gaines d'extraction de fumée* » à la page 37 .

Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier > Sur une gaine horizontale

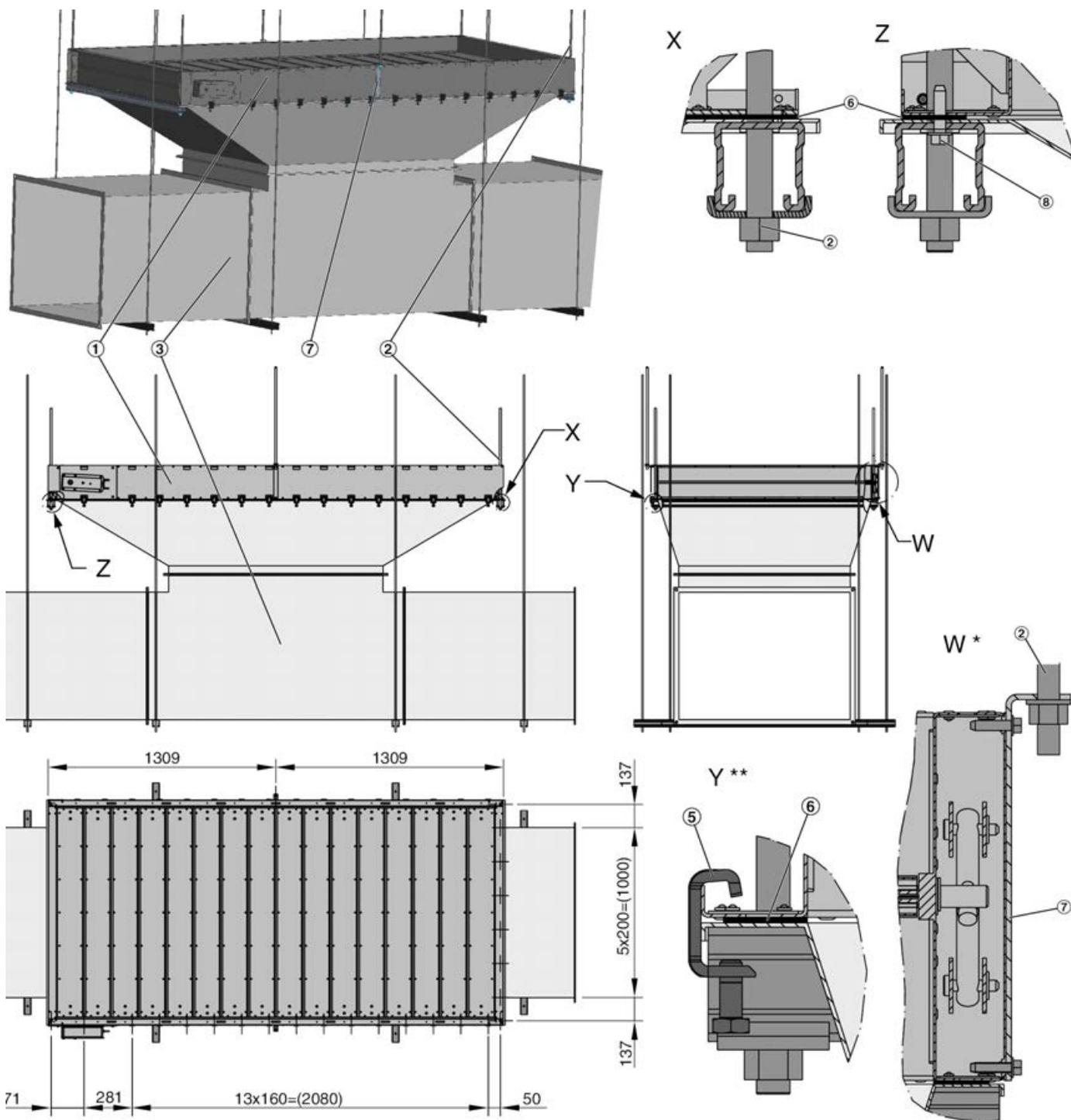


Fig. 10 : Montage sur une gaine d'évacuation des fumées horizontale

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① EK-JS</li> <li>② Système de suspension ↗ 5.6 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 36</li> <li>③ Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues</li> <li>④ Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrous (à fournir sur site)</li> <li>⑤ Attaches de gaine ou vis à tôle Ø 5,5 x 22 mm (à fournir sur site)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑥ Ruban d'étanchéité HT (accessoires ou à fournir sur site)</li> <li>⑦ Patte de suspension fixée avec 2 vis à tôle, ↗ 5.6 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 36</li> <li>⑧ Vis à tôle Ø 5,5 x 22 mm avec rondelles Ø6 mm (à fournir sur site)</li> </ul> <p>* Attaches de gaine non illustrées<br/>         ** Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrou non illustrés</p> |
|--|---|

**Classification :**E<sub>600</sub>120 (h<sub>od</sub>- i <-> o) S1500 C<sub>mod</sub> AA single**Personnel :**

- Personnel spécialisé

**Exigences :**

- Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues
  - Le servomoteur doit rester accessible pour la maintenance après le montage
1. ▶ Fabriquer une gaine en tôle d'acier ③ et découper à une longueur sur mesure et les instructions du fabricant.
  2. ▶ Appliquer du ruban d'étanchéité HT ⑥ sur la bride du volet de désenfumage ① pour assurer l'étanchéité.
  3. ▶ Fabriquer la suspension ② pour le volet de désenfumage ↪ 5.6 « *Suspension du volet de désenfumage* » à la page 36 .
  4. ▶ Visser le volet de désenfumage à la gaine en tôle d'acier avec des boulons à six pans, des rondelles et des écrous ④.
  5. ▶ De plus, raccorder le volet de désenfumage avec des attaches de gaine ⑤ ou des vis à tôle ↪ Chapitre 6.1 « *Gaines d'extraction de fumée* » à la page 37 .

## 5.4.5 Sur une gaine verticale

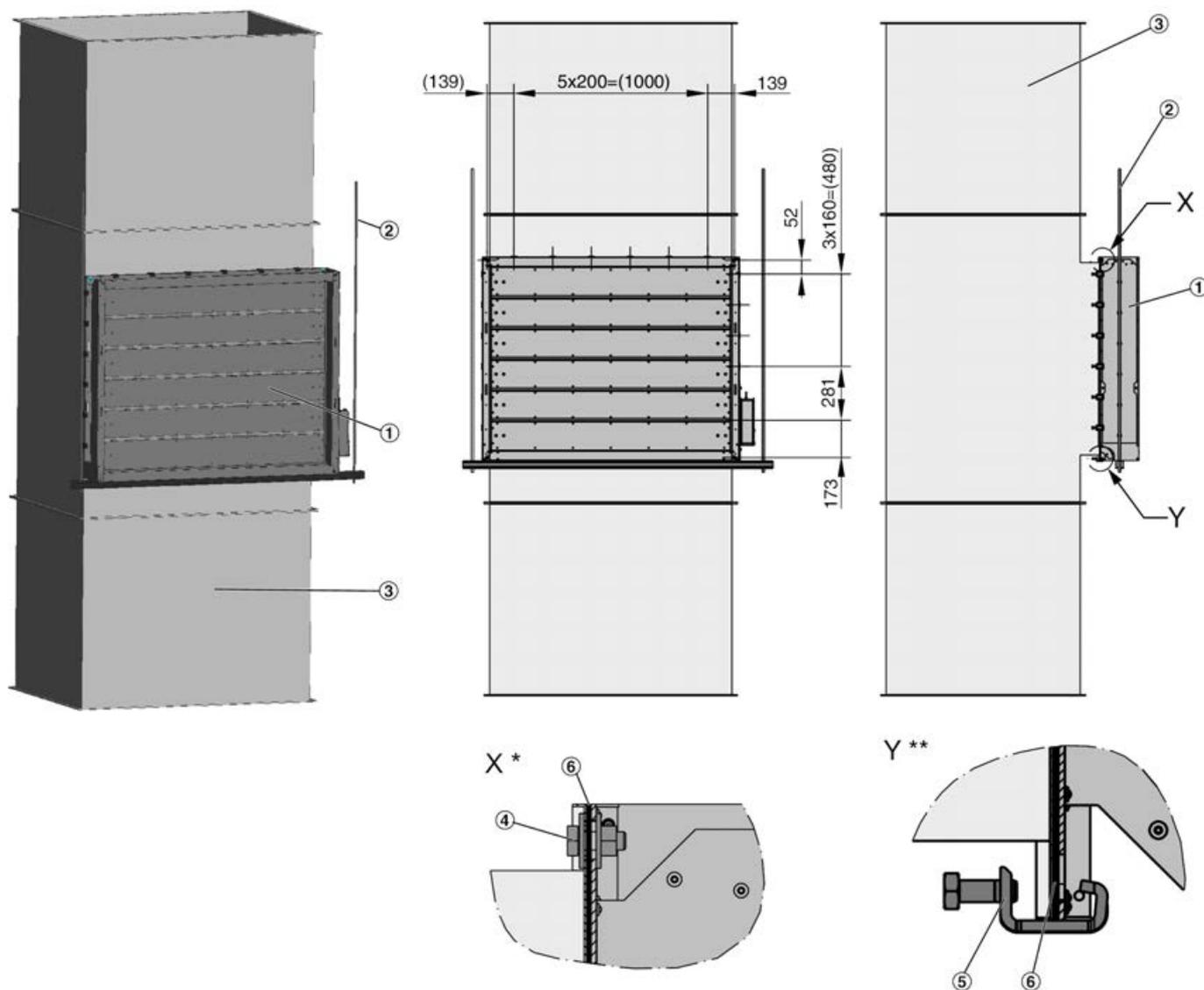


Fig. 11 : Montage sur une gaine d'évacuation des fumées verticale

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① EK-JS</li> <li>② Système de suspension ↪ 5.6 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 36</li> <li>③ Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues</li> <li>④ Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrous (à fournir sur site)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ Attaches de gaine ou vis à tôle Ø 5,5 x 22 mm (à fournir sur site)</li> <li>⑥ Ruban d'étanchéité HT (accessoires ou à fournir sur site)</li> <li>* Attaches de gaine non illustrées</li> <li>** Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrou non illustrés</li> </ul> |
|--|---|

### Classification :

E<sub>600</sub>120 (v<sub>ed</sub>- i <-> o) S1500 C<sub>mod</sub> AA single

**Personnel :**

- Personnel spécialisé

**Exigences :**

- Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues
  - Le servomoteur doit rester accessible pour la maintenance après le montage
1. ▶ Fabriquer une gaine en tôle d'acier ③ et découper à une longueur sur mesure et les instructions du fabricant.
  2. ▶ Appliquer du ruban d'étanchéité HT ⑥ sur la bride du volet de désenfumage ① pour assurer l'étanchéité.
  3. ▶ Fabriquer la suspension ② pour le volet de désenfumage ↪ 5.6 « *Suspension du volet de désenfumage* » à la page 36 .
  4. ▶ Visser le volet de désenfumage à la gaine en tôle d'acier avec des boulons à six pans, des rondelles et des écrous ④.
  5. ▶ De plus, raccorder le volet de désenfumage avec des attaches de gaine ⑤ ou des vis à tôle ↪ Chapitre 6.1 « *Gaines d'extraction de fumée* » à la page 37 .

Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier > Dans une gaine verticale

## 5.4.6 Dans une gaine verticale

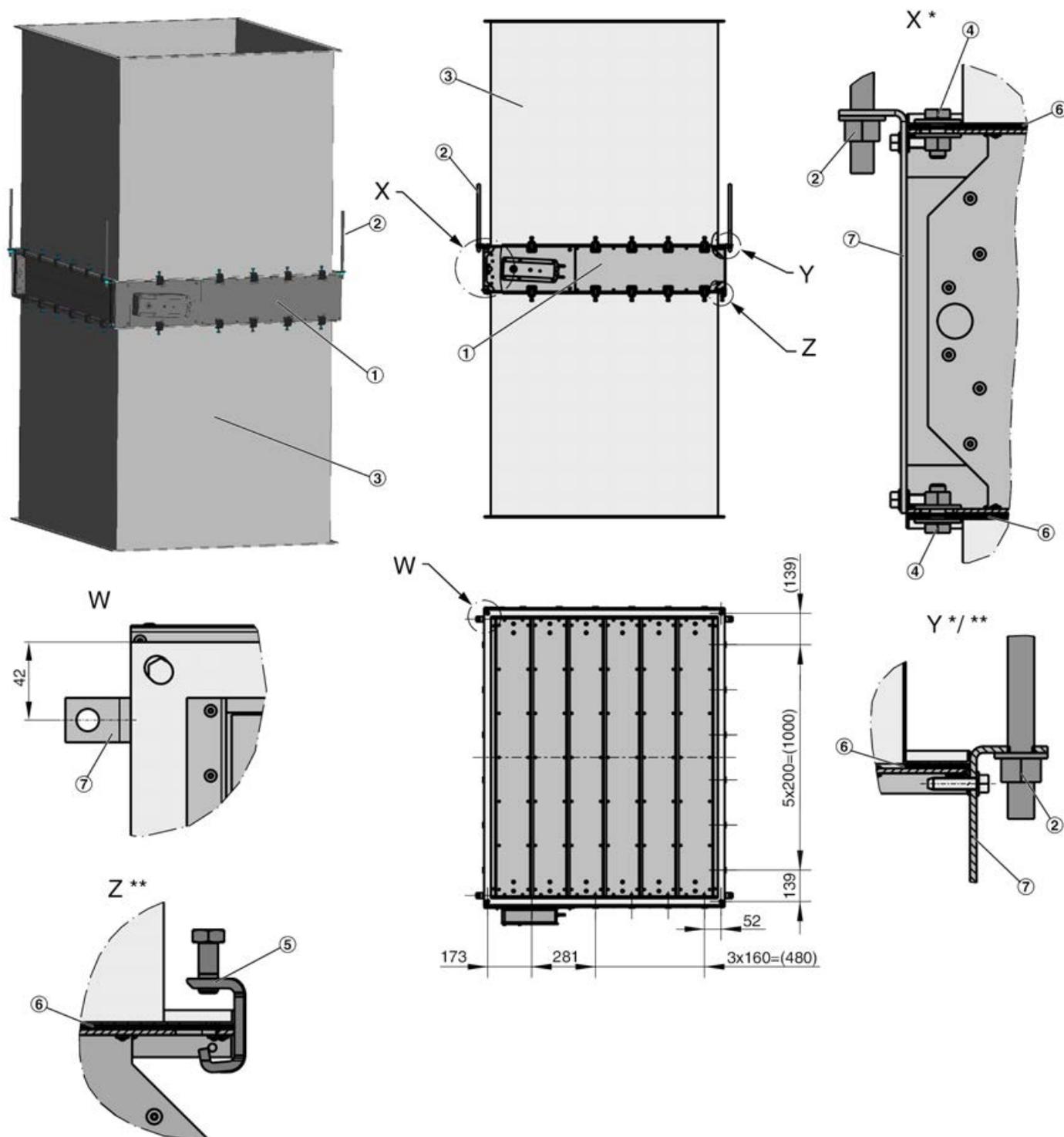


Fig. 12 : Montage dans une gaine d'évacuation des fumées verticale

- |   |  |
|---|--|
| ① EK-JS   | ⑥ Ruban d'étanchéité HT (accessoires ou à fournir sur site)  |
| ② Système de suspension ↪ 5.6 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 36 | ⑦ Patte de suspension fixée avec 2 vis à tôle, ↪ 5.6 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 36 |
| ③ Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier                                     | * Attaches de gaine non illustrées   |
| ④ Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrous (à fournir sur site)           | ** Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrou non illustrés   |
| ⑤ Attaches de gaine ou vis à tôle Ø 5,5 x 22 mm (à fournir sur site)              |  |

**Classification :**

E<sub>600</sub>120 (h<sub>od</sub>- i <-> o) S1500 C<sub>mod</sub> AA single

**Personnel :**

- Personnel spécialisé

**Exigences :**

- Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues
  - Le servomoteur doit rester accessible pour la maintenance après le montage
1. ▶ Fabriquer une gaine en tôle d'acier ③ et découper à une longueur sur mesure et les instructions du fabricant.
  2. ▶ Appliquer du ruban d'étanchéité HT ⑥ sur la bride du volet de désenfumage ① pour assurer l'étanchéité.
  3. ▶ Fabriquer la suspension ② pour le volet de désenfumage ↪ 5.6 « *Suspension du volet de désenfumage* » à la page 36 .
  4. ▶ Visser le volet de désenfumage à la gaine en tôle d'acier avec des boulons à six pans, des rondelles et des écrous ④.
  5. ▶ De plus, raccorder le volet de désenfumage avec des attaches de gaine ⑤ ou des vis à tôle ↪ Chapitre 6.1 « *Gaines d'extraction de fumée* » à la page 37 .

## 5.4.7 À l'extrémité d'une gaine verticale

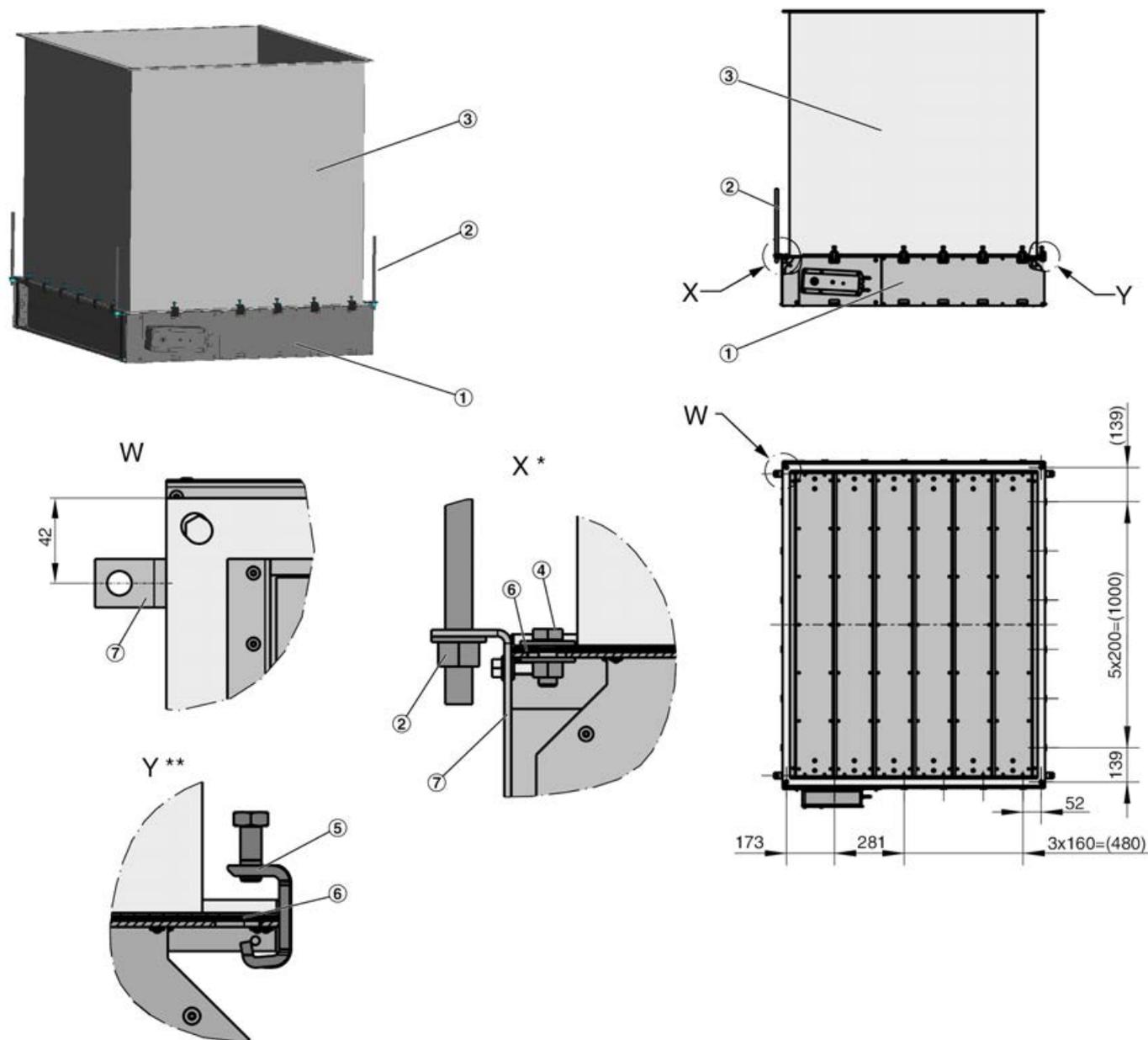


Fig. 13 : Montage à l'extrémité d'une gaine d'évacuation des fumées verticale

- |   |  |
|---|--|
| ① EK-JS   | ⑥ Ruban d'étanchéité HT (accessoires ou à fournir sur site)  |
| ② Système de suspension ↗ 5.6 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 36 | ⑦ Patte de suspension fixée avec 2 vis à tôle, ↗ 5.6 « Suspension du volet de désenfumage » à la page 36 |
| ③ Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier                                     | * Attaches de gaine non illustrées   |
| ④ Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrous (à fournir sur site)           | ** Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrou non illustrés   |
| ⑤ Attaches de gaine ou vis à tôle Ø 5,5 x 22 mm (à fournir sur site)              |  |

### Classification :

E<sub>600</sub>120 (h<sub>od</sub>- i <-> o) S1500 C<sub>mod</sub> AA single

**Personnel :**

- Personnel spécialisé

**Exigences :**

- Gaine en tôle d'acier pour des températures de fonctionnement accrues
  - Le servomoteur doit rester accessible pour la maintenance après le montage
1. ▶ Fabriquer une gaine en tôle d'acier ③ et découper à une longueur sur mesure et les instructions du fabricant.
  2. ▶ Appliquer du ruban d'étanchéité HT ⑥ sur la bride du volet de désenfumage ① pour assurer l'étanchéité.
  3. ▶ Fabriquer la suspension ② pour le volet de désenfumage ↪ 5.6 « *Suspension du volet de désenfumage* » à la page 36 .
  4. ▶ Visser le volet de désenfumage à la gaine en tôle d'acier avec des boulons à six pans, des rondelles et des écrous ④.
  5. ▶ De plus, raccorder le volet de désenfumage avec des attaches de gaine ⑤ ou des vis à tôle ↪ Chapitre 6.1 « *Gaines d'extraction de fumée* » à la page 37 .

## 5.5 Gaine d'évacuation des fumées pleine

### 5.5.1 Sur une gaine pleine verticale

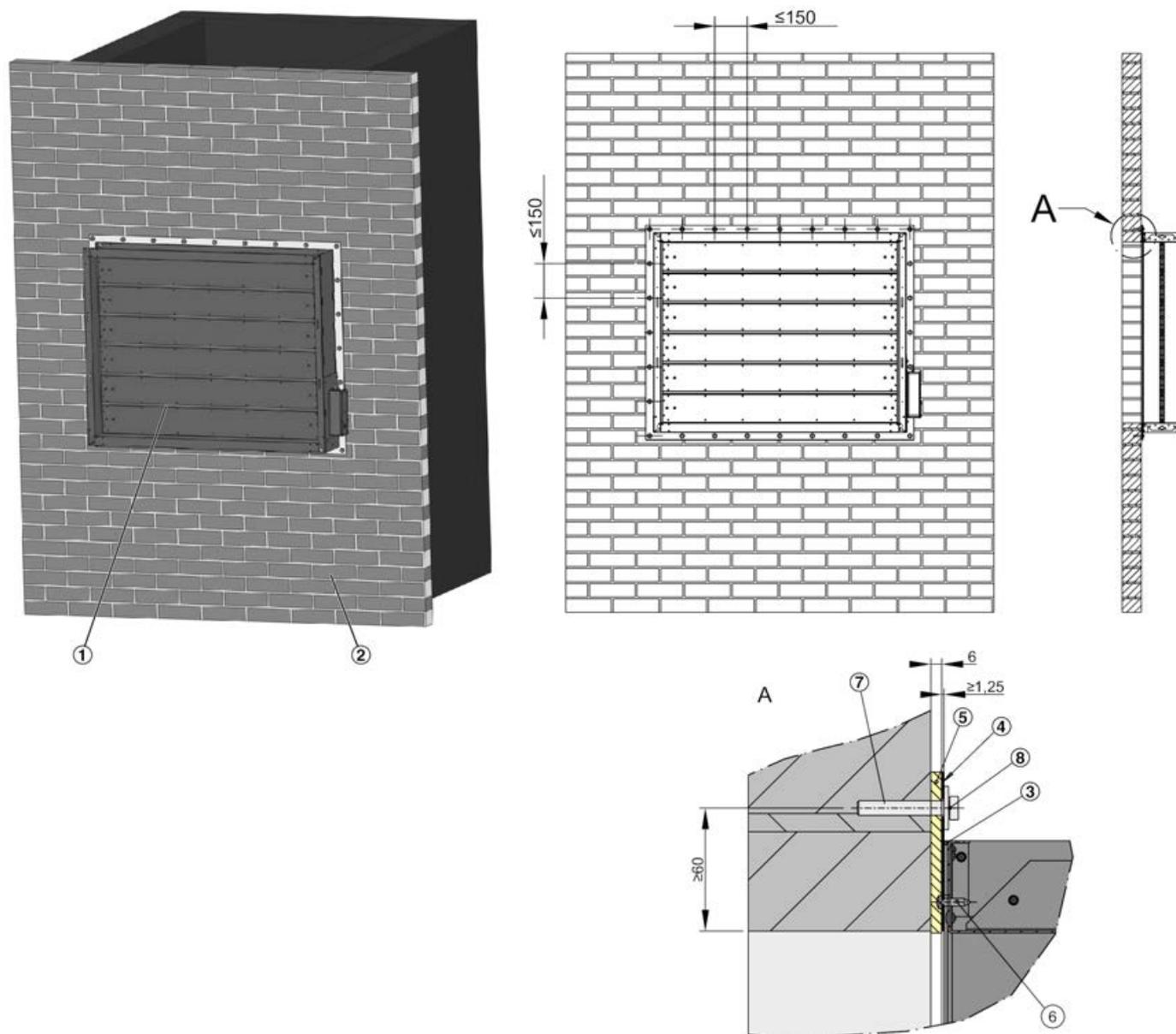


Fig. 14 : Montage dans une gaine d'évacuation des fumées pleine verticale

- |  |  |
|--|--|
| ① EK-JS  | ⑤ Ruban d'étanchéité HT (à fournir sur site)   |
| ② Mur à gaine plein faisant partie d'une gaine d'extraction de fumée | ⑥ Vis à tôle Ø 4,2 x 16 mm (à fournir sur site)  |
| ③ Ruban d'étanchéité HT (accessoire) ou à fournir sur site           | ⑦ Cheville avec certificat de sécurité incendie et boulons filetés M8 (à fournir sur site) |
| ④ Bride (à fournir sur site), 54                                     | ⑧ Rondelle, écrou M8 (à fournir sur site)  |

#### Classification :

E<sub>600</sub>120 (v<sub>ed</sub>- i <-> o) S1500 C<sub>mod</sub> AA single

**Personnel :**

- Personnel spécialisé

**Exigences :**

- Mur à gaine plein faisant partie d'une gaine d'extraction de fumée
  - Le servomoteur doit rester accessible pour la maintenance après le montage
1. ▶ Pour étanchéifier le volet EK-JS ① et la bride ④, appliquer du ruban d'étanchéité HT ③ sur le boîtier du volet.
  2. ▶ Fixer la bride ④ (à fournir sur site) au volet EK-JS avec des vis à tôle ⑥.
  3. ▶ Appliquer du ruban d'étanchéité HT ⑤ sur la bride.
  4. ▶ Percer les trous sur la gaine technique selon la disposition des perforations sur la bride, distance maximale entre les trous 150 mm. Insérer les chevilles dans les trous.
  5. ▶ Visser le volet de désenfumage à la gaine d'évacuation des fumées pleine avec des rondelles et des écrous ⑧.

## 5.6 Suspension du volet de désenfumage

### 5.6.1 Général

Il est possible de suspendre les volets de désenfumage à des plafonds pleins à l'aide de tiges filetées de taille adéquate. Le système de suspension ne doit toutefois soutenir que le poids du volet de désenfumage.

Suspendre séparément les gaines.

Les systèmes de suspension de plus de 1,5 m exigent une isolation ignifuge.

### Taille des tiges filetées

Filetage	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Fmax (N) par tige filetée	219	348	505	690	942	1470
Charge maximale par tige filetée en kg	22	35	52	70	96	150

### 5.6.2 Fixation de l'ensemble au plafond

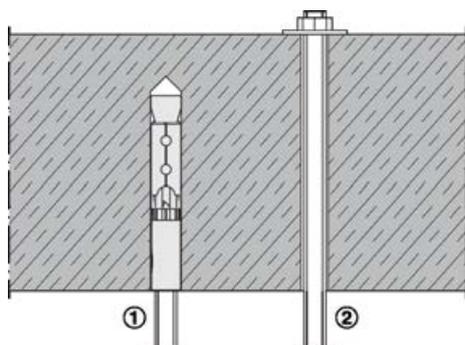


Fig. 15 : Fixation au plafond

- 1 Ancrage résistant au feu (avec certificat de conformité)
- 2 Installation par insertion

Utiliser uniquement des ancrages en acier résistants au feu, avec certificat de conformité. Des tiges filetées peuvent être utilisées à la place d'ancrages. Il faut les fixer à l'aide d'écrous et de rondelles.

### 5.6.3 Montage suspendu

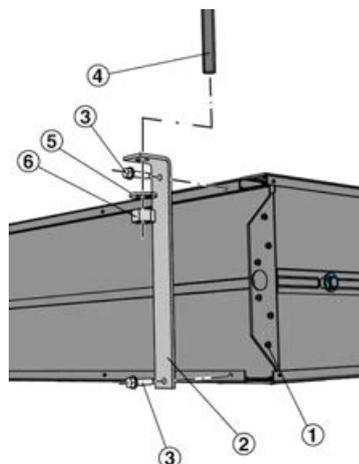


Fig. 16 : Suspension EK-JS avec patte de suspension

- ① Volet de désenfumage EK-JS
- ② Patte de suspension (accessoire 18, 19)\*
- ③ Vis à tôle (fournies avec la patte de suspension)
- ④ Tige filetée M12
- ⑤ Rondelle M12, acier galvanisé
- ⑥ Écrou M12, acier galvanisé

\* Lorsqu'une grille de protection est utilisée, la patte de suspension peut être fixée à 180°.

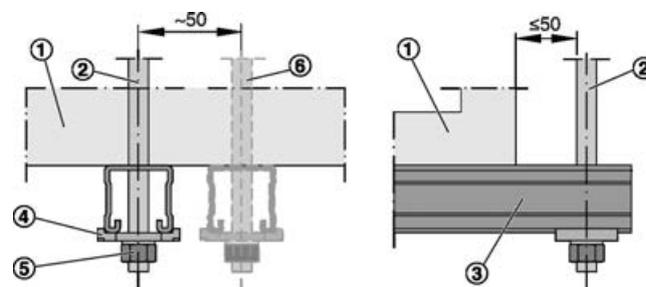


Fig. 17 : Montage suspendu

- ① Volet de désenfumage
- ② Tige filetée ↪ « Taille des tiges filetées » à la page 36
- ③ Rail de montage Hilti MQ 41 × 3 ou équivalent
- ④ Plaque perforée Hilti MQZ-L ou équivalent
- ⑤ Écrou en acier galvanisé
- ⑥ Suspension supplémentaire (uniquement si nécessaire)

## 6 Gaine d'extraction de fumée et grille de protection

### 6.1 Gaines d'extraction de fumée

#### Construction de la gaine

Les volets de désenfumage EK-JS peuvent être utilisés avec des gaines d'évacuation des fumées en tôle d'acier pour les sections qui répondent aux critères suivants :

- Testés selon DIN EN 1366-9, 120 min. à 600 °C
- Niveau de pression 3 selon DIN EN 1366-9 pour une pression négative jusqu'à - 1 500 Pa et une pression positive jusqu'à +500 Pa

#### Gaines d'extraction de fumée avec avis techniques



Les gaines d'évacuation des fumées assorties d'un avis technique ou procès-verbal de classement peuvent aussi être utilisées. Si le volet de désenfumage n'est pas soumis à des forces mécaniques, la stabilité fonctionnelle du volet de désenfumage n'en est pas affectée (raccordement selon le manuel de montage et d'utilisation du volet de désenfumage). Le dimensionnement du volet de désenfumage relève de la responsabilité du monteur et doit être approuvé par l'autorité compétente.

#### Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier

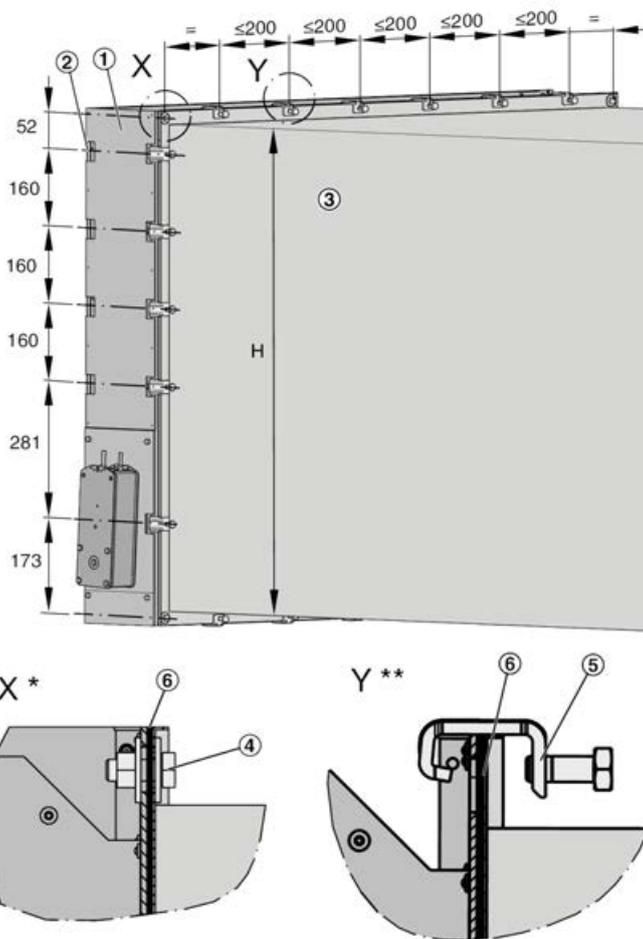


Fig. 18 : Raccordement EK-JS avec la gaine d'air avec attaches de gaine

- ① EK-JS
  - ② Cache de lien avec découpe pour les attaches de gaine
  - ③ Gaine d'évacuation de fumée
  - ④ Vis de fixation M8 avec rondelles et écrou (à fournir sur site)
  - ⑤ Attaches de gaine ou vis à tôle  $\varnothing 5,5 \times 22$  mm (à fournir sur site)
  - ⑥ Ruban d'étanchéité HT (accessoires ou à fournir sur site)
- \* Attaches de gaine non illustrées  
 \*\* Boulons à six pans M8 avec 2 rondelles et écrou non illustrés

Placer les attaches de gaine côté commande dans la découpe du cache du lien.

Les attaches de gaine peuvent être disposées librement sur les autres côtés. Distance maximale 200 mm.

## 6.2 Grilles de protection

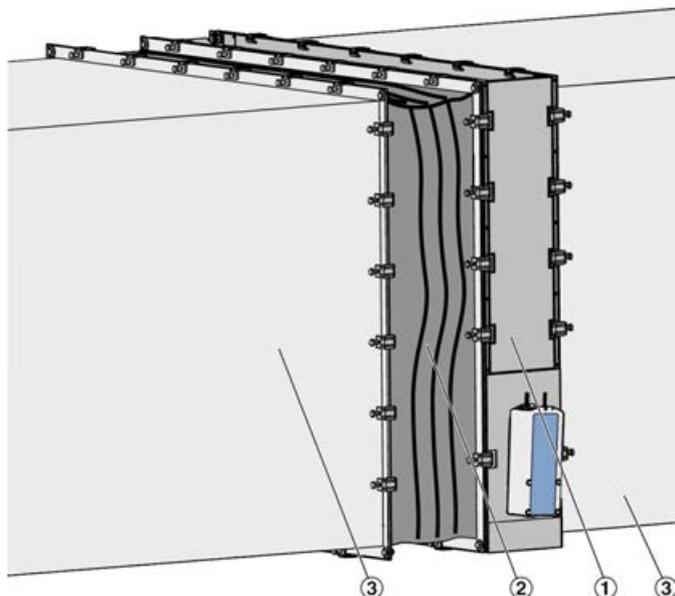


Fig. 19 : Raccordement EK-JS à une gaine d'évacuation des fumées en tôle d'acier

- ① EK-JS
- ② Raccord flexible (sur site)
- ③ Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier (sur site)

Comme les gaines peuvent se dilater en cas d'incendie, il est recommandé d'utiliser des raccords flexibles à une extrémité pour raccorder une gaine d'évacuation des fumées en tôle d'acier connectée aux deux extrémités. Les connecteurs flexibles doivent satisfaire aux spécifications relatives à la gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier. Suivre impérativement les instructions du fabricant.

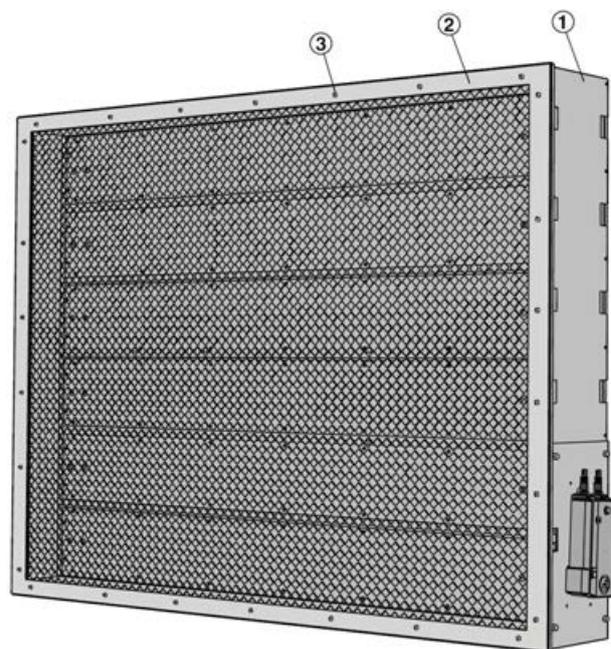


Fig. 20 : EK-JS avec une grille de protection

- ① EK-JS
- ② Grilles de protection
- ③ Vis de fixation

Si aucune gaine d'évacuation des fumées n'est connectée au volet de désenfumage, il est nécessaire de poser une grille de protection pour protéger l'extrémité (accessoire ou à fournir sur site : acier galvanisé, maille  $\leq 20$  mm).

## 7 Raccordement électrique

### 7.1 Notes de sécurité générales

#### Personnel :

- Électricien agréé

 **DANGER !**

Risque d'électrocution! Ne touchez aucun élément sous tension ! L'équipement électrique est porteur d'une tension électrique dangereuse.

- Seuls des électriciens compétents et qualifiés sont autorisés à travailler sur le système électrique.
- Couper l'alimentation avant de travailler sur l'équipement électrique.

### 7.2 Câblage et raccordement au système centralisé de gestion des bâtiments

#### Tension d'alimentation

- Le volet de désenfumage peut être équipé d'un servomoteur 230 V CA ou 24 V CA/CC. Tenir compte des données de performances sur la plaque signalétique du servomoteur.
- Plusieurs servomoteurs peuvent être raccordés en parallèle tant que les données de performance et les seuils de commutation sont pris en compte.
- Réaliser les raccordements électriques selon les exemples ci-dessous.

#### Commutateur auxiliaire

- Lors de l'application, il faut s'assurer que les contacts des interrupteurs secondaires ne peuvent plus être utilisés dans la plage des milliampères une fois qu'ils ont été câblés à un courant relativement élevé.
- Il est interdit de combiner une tension secteur et une très basse tension de protection pour les interrupteurs secondaires.

#### Intégrité fonctionnelle des systèmes de câblage électriques

Les systèmes de câblage électrique pour l'alimentation des volets de désenfumage, par exemple dans les systèmes de désenfumage mécaniques et les systèmes de pressurisation, doivent être conçus pour une intégrité fonctionnelle d'au moins 90 minutes. Si des systèmes de câblage électrique sont installés dans les cages d'escalier de sécurité, l'intégrité fonctionnelle doit être garantie pendant au moins 30 minutes.

#### Servomoteurs 24 V CA/CC

Des transformateurs de sécurité doivent être utilisés. Les câbles de raccordement sont dotés de fiches. Cela garantit un raccordement rapide et sûr au système bus TROX AS-i. Pour une connexion aux terminaux, raccourcir le câble de raccordement.

## 7.3 Servomoteurs

### 7.3.1 B24

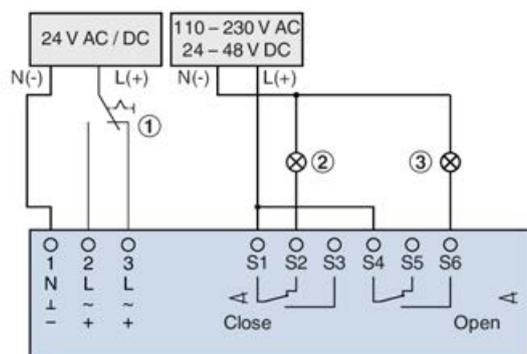


Fig. 21 : Exemple de câblage 24 V CA / CC

- ① Interrupteur d'ouverture et de fermeture, fourni par d'autres
- ② Voyant lumineux pour la position FERMÉ, fourni par d'autres
- ③ Voyant lumineux pour la position OUVERT, fourni par d'autres

#### Caractéristiques techniques pour servomoteurs d'ouverture/de fermeture

Détails du code de commande		B24		
Servomoteur		BEN24-ST TR	BEE24-ST TR	BE24-ST TR
Tension d'alimentation		CA 19,2...28,8 V, 50/60 Hz / CC 21,6...28,8 V, 50/60 Hz		
Consommation électrique - en cours d'exécution		3 W	2,5 W	12 W
Consommation électrique - en veille		0,1 W		0,5 W
Consommation électrique nominale		6 VA	5 VA	18 VA
		8,2 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)		8,2 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)
Couple		15 Nm	25 Nm	40 Nm
Temps de course du clapet		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)	< 60 s (90°)
Interrupteur de fin de course	Type de contact	2 contacts de commutation		
	Courant nominal	1 mA...3 A (0,5 A inductif),		1 mA...6 (0,5 A inductif),
	Tension de commutation	5 VCC...250 VCA		
	Ouvert	5°		3°
	Fermé	80°		87°
Classe de sécurité CEI		III (SELV)		
Niveau de protection		IP 54		
Température de fonctionnement		-30...55 °C		
Câble de raccordement	Servomoteur	1 m, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sans halogène		
	Interrupteur de fin de course	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sans halogène		
Conformité CE selon		2014/30/UE, 2014/35/UE		

## 7.3.2 B230

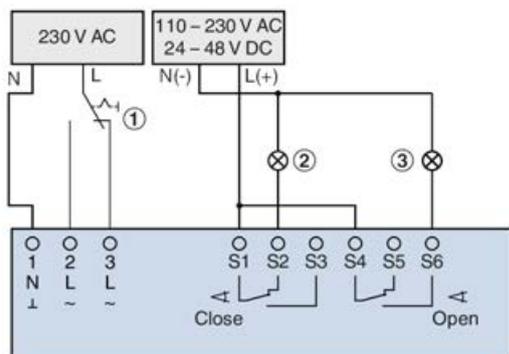


Fig. 22 : Exemple de câblage 230 V CA

- ① Interrupteur d'ouverture et de fermeture, fourni par d'autres
- ② Voyant lumineux pour la position FERMÉ, fourni par d'autres
- ③ Voyant lumineux pour la position OUVERT, fourni par d'autres

## Caractéristiques techniques pour servomoteurs d'ouverture/de fermeture

Détails du code de commande		B230		
Servomoteur		BEN230 TR	BEE230 TR	BE230 TR
Tension d'alimentation		CA 198 ... 264 V 50/60 Hz		
Consommation électrique - en cours d'exécution		4 W	3,5 W	8 W
Consommation électrique - en veille		0,4 W		0,5 W
Consommation électrique nominale		7 VA	6 VA	15 VA
		4 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)		7,9 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)
Couple		15 Nm	25 Nm	40 Nm
Temps de course du clapet		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)	< 60 s (90°)
Interrupteur de fin de course	Type de contact	2 contacts de commutation		
	Courant nominal	1 mA...3 A (0,5 A inductif),		1 mA...6 A (0,5 A inductif),
	Tension de commutation	5 V CC...250 V CA		
	Ouvert	5°		3°
	Fermer	80°		87°
Classe de sécurité CEI		II		
Niveau de protection		IP 54		
Température de fonctionnement		-30...55 °C		-30...50 °C
Câble de raccordement	Servomoteur	1 m, 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sans halogène		
	Interrupteur de fin de course	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sans halogène		
Conformité CE selon		2014/30/UE, 2014/35/UE		

## 7.3.3 B24-SR

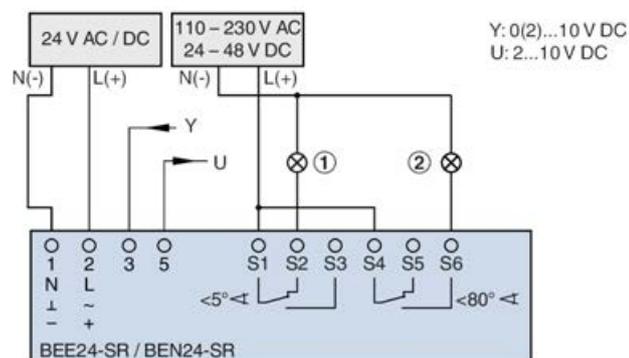


Fig. 23 : Exemple de câblage 24 V CA / CC, modulation

- ① Voyant lumineux pour la position FERMÉ, fourni par d'autres
  - ② Voyant lumineux pour la position OUVERT, fourni par d'autres
- Y Plage de service (valeur cible)  
U Retour position (valeur réelle)

### Attention :

- Une tension d'entrée de 0(2)...10 V CC dans la plage de fonctionnement Y (borne 3) est essentielle comme signal d'entrée de commande pour le servomoteur !
  - 0(2) V DC = fermé
  - 10 V DC = ouvert
- La borne 1 sert de contact de masse commun pour la plage de fonctionnement Y et de retour de position U.
- Le courant doit être limité à max. 0,5 mA pour la mesure du retour de position (valeur réelle) !
- De plus, respecter les instructions suivantes ↪ *Chapitre 7.2 « Câblage et raccordement au système centralisé de gestion des bâtiments » à la page 39*

### Caractéristiques techniques des servomoteurs à commande continue

Détails du code de commande		B24-SR	
		BEN24-SR TR	BEE24-SR TR
Servomoteur			
Tension d'alimentation avec transformateur de sécurité		CA 19,2...28,8 V, 50/60 Hz / CC 21,6...28,8 V, 50/60 Hz	
Consommation électrique - en cours d'exécution		3 W	3 W
Consommation électrique - en veille		0,3 W	
Consommation électrique nominale		6,5 VA	5,5 VA
		8,2 A, I <sub>max.</sub> (5 ms)	
Couple		15 Nm	25 Nm
Temps de course du clapet		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)
Plage de fonctionnement Y		2...10 V CC	
Résistance d'entrée		100 kΩ	
Signal de retour position		2...10 V CC, max. 0,5 mA	
Précision positionnelle		±5%	
Interrupteur de fin de course	Type de contact	2 contacts de commutation	
	Courant nominal	1 mA...3 A (0,5 A inductif), 250 V CA	
Classe de sécurité CEI		III (SELV)	
Niveau de protection		IP 54	

Détails du code de commande		B24-SR	
Servomoteur		BEN24-SR TR	BEE24-SR TR
Température de fonctionnement		-30...55 °C	
Câble de raccordement	Servomoteur	1 m, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sans halogène	
	Interrupteur de fin de course	1 m, 6 x 0,75 mm <sup>2</sup> , sans halogène	
Conformité CE selon		2014/30/UE, 2014/35/UE	

#### 7.4 Servomoteur avec module de commande

Les volets de désenfumage dans un système d'extraction des fumées peuvent être activés individuellement ou en tant que partie d'un système complet et conformément à la matrice de commande en cas d'incendie. Dans ce cas, le système de commande du système d'extraction de fumée mécanique ou du système de pressurisation commande également l'état des volets. Si des modules de communication intégrale sont installés dans l'encastrement, ils peuvent être raccordés au servomoteur et établir la communication avec le système de commande ainsi que l'alimentation électrique.

## 7.4.1 TROXNETCOM B24A, B24AM, B24AS

- Un régulateur (maître) communique avec les modules de commande (esclaves, jusqu'à 31 par maître)
- Topologie de bus libre du câble bifilaire pour les données et l'énergie
- Système de câblage simple et intelligent

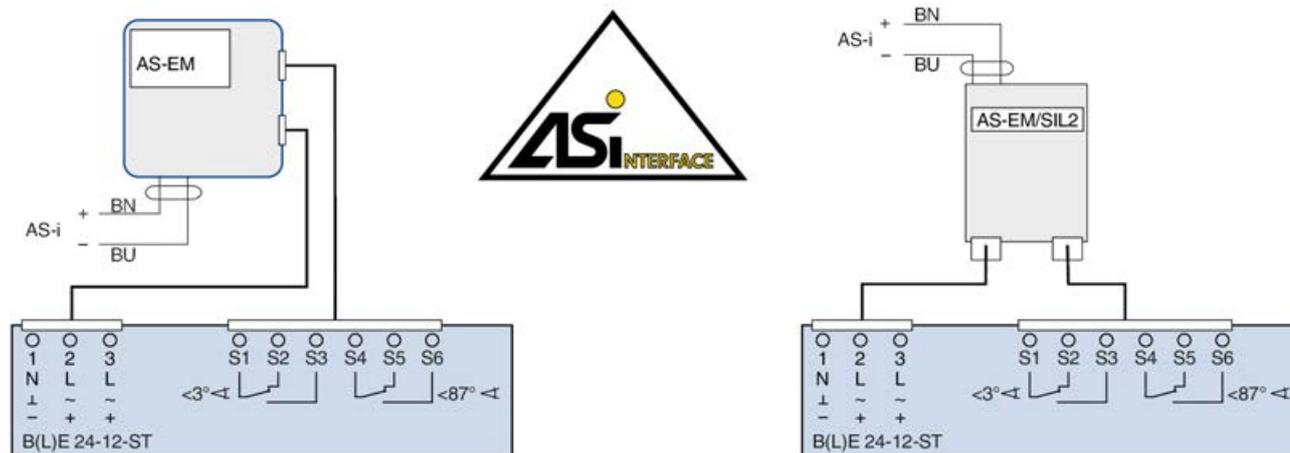


Fig. 24 : Exemple de câblage pour les accessoires B24A et B24AS

BN Marron (+)  
BU Bleu (-)

Le servomoteur et le module de commande AS-i sont câblés en usine.

Un bus AS-i (+/-) est utilisé pour l'alimentation en tension et les signaux.

Les câbles de raccordement du module AS-EM/SIL sont équipés d'embouts.

Caractéristiques techniques du servomoteur, ↗ 7.3.2 « B230 » à la page 41 , ↗ Chapitre 7.3.1 « B24 » à la page 40 .

### Caractéristiques techniques du module de commande

Détails du code de commande	B24A	B24AM	B24AS
Module de commande	AS-EM/EK	AS-EM/M	AS-EM/SIL2
Tension d'alimentation	26,5 – 31,6 V CC		
Consommation électrique	450 mA	450 mA	< 400 mA depuis AS-i
Charge actuelle max. par sortie	400 mA	400 mA	340 mA
Charge actuelle max. par module	400 mA	400 mA	340 mA
Interfaces	4 entrées/3 sorties	4 entrées/3 sorties	2 sorties avec transistor (généralement 24 V CC de AS-i, plage de tension 18 – 30 V)
Température de fonctionnement	-5 à 75 °C	-5 à 75 °C	-20 à 70 °C
Température de stockage	-5 à 75 °C	-5 à 75 °C	-20 à 75 °C

Détails du code de commande	B24A	B24AM	B24AS
Module de commande	AS-EM/EK	AS-EM/M	AS-EM/SIL2
Niveau de protection, classe de protection CEI	IP 42	IP 42	IP 54
Profil AS-i	S7.A.E	S7.A.E	S-7.B.E (Sécurité au travail) et S7.A.E (module moteur)

### 7.4.2 B24BKNE

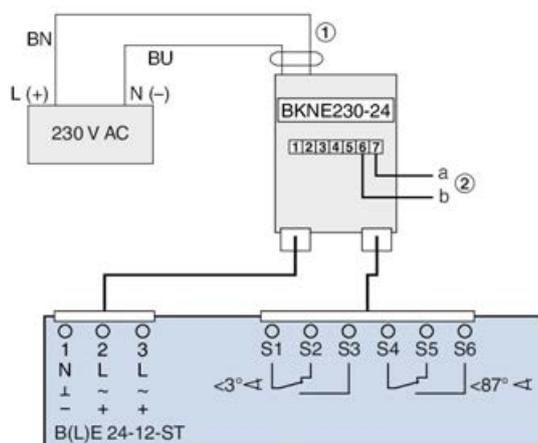


Fig. 25 : Exemple de câblage pour l'accessoire B24BKNE

BN Marron L (+)  
 BU Bleu N (-)

① Tension d'alimentation  
 ② Câble bifilaire (signal)

Le servomoteur et le module de commande sont câblés en usine.

Raccorder la tension d'alimentation au câble de raccordement (env. 1 m, avec embouts). Câble bifilaire pour signaux (bornes 6 et 7).

Caractéristiques techniques du servomoteur, ↪ 7.3.2 « B230 » à la page 41 , ↪ Chapitre 7.3.1 « B24 » à la page 40 .

#### Caractéristiques techniques du module de commande

Détails du code de commande	B24BKNE
Module de commande	BKNE230-24
Tension nominale	CA 230 V 50/60 Hz
Plage de fonctionnement	CA 198...264 V
Classe	19 VA (servomoteur intégré)
Consommation électrique	10 W (servomoteur intégré)
Câble secteur	Câble, 1 m (sans halogènes, sans fiche)
Câble bifilaire	Bornes à vis pour câbles, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Câble recommandé	JE-H (St) Bd FE180/E30-E90
Classe de sécurité CEI	II (isolation de protection)
Température ambiante (fonctionnement normal)	-30...+50 °C
Température de stockage	-40...+80 °C

## 7.4.3 Technologie SLC - B24C

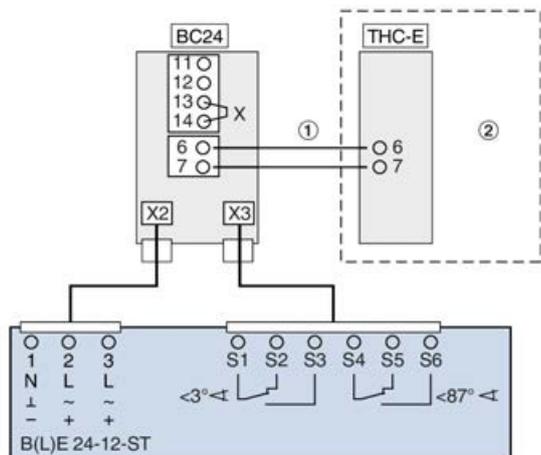


Fig. 26 : Module B24C

- 1 Câble bifilaire pour la tension d'alimentation et le signal
- 2 (THC-E, par des tiers)
- X2 Prise pour un servomoteur
- X3 Prises pour des interrupteurs de fin de course
- 6 / 7 Câble bifilaire du module de commande THC-E pour les signaux et la tension d'alimentation, 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>, 150 m max., noyaux interchangeables
- 11 Non utilisé
- 12 GND
- 13 24...27 V CC (30 mA max.)
- 14 IN (ENTRÉE)

Bornes 12, 13 et 14 – détecteur de fumée de gaine :

- Pour raccorder un détecteur de fumée, retirer le fil de liaison X entre les bornes 13 et 14.
- Les bornes 13 et 14 peuvent servir au raccordement d'un détecteur de fumée de gaine ou tout autre contact de commande sec comme un système de détection incendie. Lorsque le contact s'ouvre, les clapets se mettent dans une position de sécurité définie. Dans ce cas, les bornes 13 et 14 de plusieurs modules BC24 peuvent être commutées en parallèle.

Le servomoteur et le module de commande sont câblés en usine.

Caractéristiques techniques du servomoteur, ↗ 7.3.2 « B230 » à la page 41, ↗ Chapitre 7.3.1 « B24 » à la page 40.

### Données de raccordement

<b>Détails du code de commande</b>	<b>B24C</b>
<b>Module de commande</b>	<b>BC24-G2</b>
Tension d'alimentation	Fourni par le module de commande SLC
Consommation électrique	1 W

<b>Détails du code de commande</b>	<b>B24C</b>
<b>Module de commande</b>	<b>BC24-G2</b>
Charge sur le contact, bornes 13/14	30 mA max.
Classe de sécurité CEI	III (très basse tension de sécurité)

### Exemples de câblage SLC (THC-E)

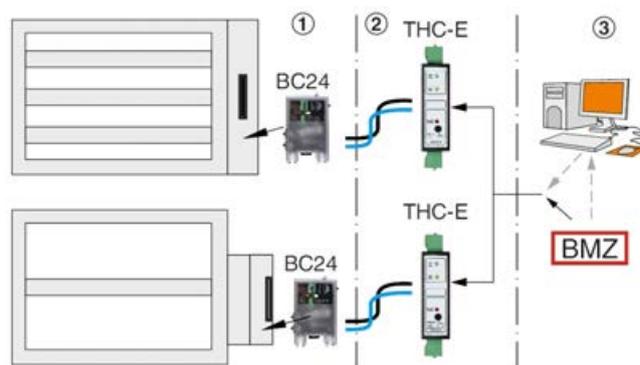


Fig. 27 : Signal de commande en provenance du système centralisé de gestion du bâtiment

- 1 EK-JZ avec module de commande intégré B24C
- 2 THC-E (armoire de commande)
- 3 Système de détection incendie et système centralisé de gestion des bâtiments (le cas échéant)

### Avantages

- Commande d'un volet ou de plusieurs volets simultanément (en parallèle)

### Inconvénients

- Le câblage prend relativement beaucoup de temps

### Exemples de câblage SLC (SLC24-8E)

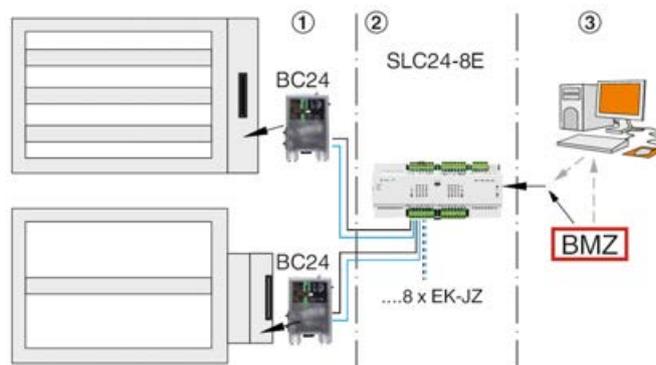


Fig. 28 : Signal de commande en provenance du système centralisé de gestion du bâtiment

- 1 EK-JZ avec module de commande intégré B24C
- 2 SLC24-8E (armoire de commande)
- 3 Système de détection incendie et système centralisé de gestion des bâtiments (le cas échéant)

**Avantages**

- Câblage rapide et simple

**Inconvénients :**

- Commande parallèle de plusieurs volets uniquement

## 7.4.4 B24D et B230D

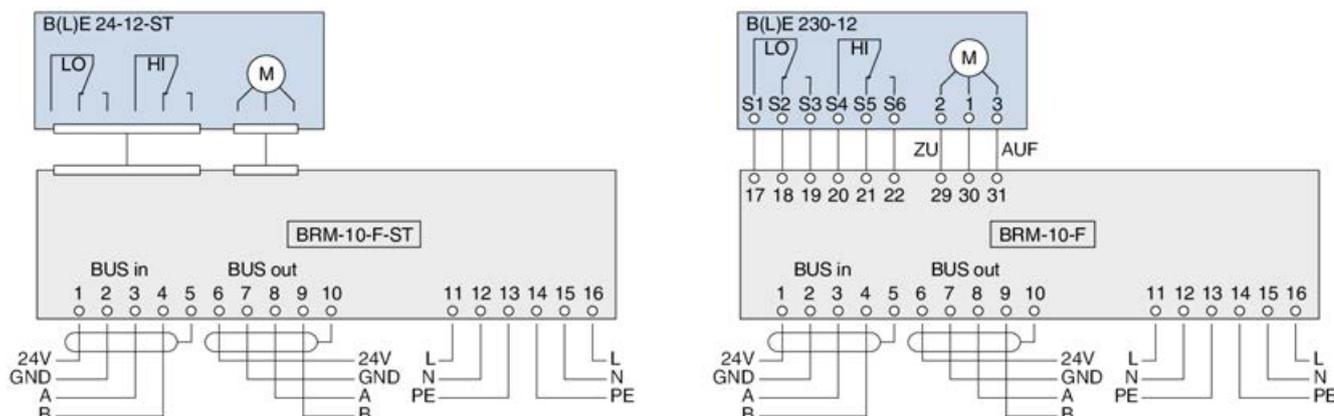


Fig. 29 : Exemple de câblage pour les accessoires B24D et B230D

Au cours de la mise en service, vérifier que les clapets se déplacent correctement de la position OUVERT à FERMÉ.

Le commutateur de mode permet de sélectionner l'un des modes de fonctionnement suivants :

- Automatique (le volet est commandé par le bus ; les LED d'état ne sont pas actives)
- Maintenance (le volet est commandé par le bus ; les LED d'état ne sont pas actives)
- Contact à ouverture, manuel (priorité sur les commandes de bus)
- Contact à fermeture, manuel (priorité sur les commandes de bus)

Le servomoteur et le module de commande sont câblés en usine.

Caractéristiques techniques du servomoteur, ↪ 7.3.2 « B230 » à la page 41 , ↪ Chapitre 7.3.1 « B24 » à la page 40 .

### Caractéristiques techniques

Détails du code de commande		B24D	B230D
Module de commande		BRM-10-F-ST	BRM-10-F
Données électriques	Tension d'alimentation	18 – 32 V CC (généralement 24 V)	
	Consommation électrique	5 mA (généralement), 26 mA max. (pendant 100 ms lorsque les relais se ferment)	
	Niveau de protection	IP 20 (EN 60529)	
	Classe de sécurité IEC	II	
Exécution	Entrées numériques	2 pour le retour d'informations des interrupteurs de fin de course (sans potentiel)	
	Sorties numériques	1 pour la signalisation au clapet coupe-feu	
Sorties	Servomoteur	24 V CC	24 / 230 V CA
	Courant permanent, max.	CA 5 A	CC 5 A
	Courant de démarrage, max. (< 15 ms)	CA 8 A	CC 8 A
	Courant nominal	1250 VA / 150 W	

Détails du code de commande		B24D	B230D
Module de commande		BRM-10-F-ST	BRM-10-F
Bornes pour l'entrée du volet	Superficie de la section transversale maxi. des conducteurs	Noyau solide : 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> Multibrins (sans embout) : 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> Multibrins (embout isolé) : 0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup> Multibrins (embout non isolé) : 0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup>	
	Courant max., bornes	10A	
	Fusible en amont	MCB, 10 A, caractéristiques B	
Bornes pour bus, retour d'informations, sortie du volet	Superficie de la section transversale des conducteurs	Noyau solide : 0,2 – 1,5 mm <sup>2</sup> Multibrins (sans embout) : 0,2 – 1,5 mm <sup>2</sup> Multibrins (embout isolé) : 0,25 – 0,75 mm <sup>2</sup> Multibrins (embout non isolé) : 0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup>	
	Température ambiante	0 to 45 °C	
	Humidité ambiante	0 – 90%	

## 8 Mise en service/test de fonctionnement

### 8.1 Mise en service

Avant la mise en service, chaque volet de désenfumage doit être inspecté pour déterminer et évaluer son état réel, ↻ « *Mesures d'inspection, de maintenance et de réparation* » à la page 52 .

Le mouvement des clapets peut entraîner au fil du temps la formation de rainures dans les joints latéraux (là où les lamelles touchent le caisson) ; cela ne perturbe pas le fonctionnement du volet. Les joints des clapets s'adaptent au joint et peuvent compenser les écarts minimes.

Important : monter le volet de désenfumage sans le plier (horizontal/vertical).

### 8.2 Test de fonctionnement

#### Général

Les volets de désenfumage doivent être régulièrement contrôlés. Le test de fonctionnement implique la fermeture du volet de désenfumage et sa réouverture. Ceci est réalisé habituellement avec un signal d'entrée du système de détection incendie central.

## 9 Maintenance

### Notes de sécurité générales

#### DANGER !

Risque d'électrocution! Ne touchez aucun élément sous tension ! L'équipement électrique est porteur d'une tension électrique dangereuse.

- Seuls des électriciens compétents et qualifiés sont autorisés à travailler sur le système électrique.
- Couper l'alimentation avant de travailler sur l'équipement électrique.

#### ATTENTION !

Danger lié à l'activation accidentelle du volet de désenfumage. Une activation par inadvertance de la lamelle de clapet ou d'une autre pièce, peut être cause de blessures.

S'assurer que la lamelle ne puisse pas se déclencher par inadvertance.

Un soin et un entretien réguliers permettent de s'assurer du bon fonctionnement, de la fiabilité et de la longévité des volets de désenfumage.

L'exploitant ou le propriétaire du système est responsable de la maintenance du volet de désenfumage. L'exploitant doit également élaborer un plan de maintenance et définir ses objectifs et veiller à la fiabilité fonctionnelle du volet.

### Test de fonctionnement

La fiabilité fonctionnelle du volet de désenfumage doit être testée au moins tous les six mois ; ceci doit être déterminé avec le propriétaire. Si deux tests consécutifs, à six mois d'intervalle, s'avèrent positifs, le test suivant peut être effectué une année plus tard.

Le test fonctionnel doit être effectué conformément aux principes de maintenance de base des normes suivantes :

- EN 12101-8
- EN 13306
- EN 15423
- Selon le lieu de montage des volets, la réglementation nationale peut s'appliquer.

### Maintenance

Le volet de désenfumage et le servo-moteur ne nécessitent pas de maintenance liée à l'usure, mais les volets de désenfumage doivent tout de même être inclus dans le programme de nettoyage régulier du système d'extraction de fumée.

### Inspection

Les volets de désenfumage doivent être contrôlés avant la mise en service. Après la mise en service, la fonction doit être testée à intervalles réguliers. On doit se conformer à la réglementation locale sur les bâtiments.

Les mesures d'inspection à entreprendre sont énumérées dans ☞ « *Mesures d'inspection, de maintenance et de réparation* » à la page 52 .

Toute vérification doit être consignée et évaluée pour chaque volet de désenfumage. Si les exigences ne sont pas parfaitement satisfaites, prenez les mesures correctives adaptées.

### Réparation

Pour des raisons de sécurité, les réparations ne doivent être réalisées que par le personnel qualifié ou par le fabricant. Seules des pièces d'origine doivent être utilisées. Un test de fonctionnement doit être effectué après chaque réparation ☞ 8 « *Mise en service/test de fonctionnement* » à la page 50 .

Toutes les réparations doivent être consignées.

### Nettoyage

Toutes les surfaces des composants et systèmes TROX, exception faite des composants électroniques, peuvent être essuyées avec un chiffon sec ou humide. Toutes les surfaces peuvent également être nettoyées à l'aide d'un aspirateur industriel. Pour éviter les rayures, utiliser une brosse souple sur l'entrée d'aspiration. Utiliser une brosse douce pour nettoyer les joints. Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant du chlore. Le matériel permettant d'éliminer les salissures tenaces, comme les éponges à récurer ou la poudre à récurer, peut endommager les surfaces et ne doit donc pas être utilisé.

## Mesures d'inspection, de maintenance et de réparation

Intervalle	Travaux de maintenance	Personnel
A	Accessibilité du volet de désenfumage <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessibilité interne et externe               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Assurer l'accès</li> </ul> </li> </ul>	Personnel spécialisé
	Montage du volet de désenfumage <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Montage conformément au manuel d'utilisation ↪ 5 « Montage » à la page 16               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Monter correctement le volet de désenfumage</li> </ul> </li> </ul>	Personnel spécialisé
	Raccordement des gaines d'extraction de fumée/grille de protection/raccord flexible ↪ 6 « Gaine d'extraction de fumée et grille de protection » à la page 37 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Raccordement conforme à ce manuel               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Assurer un raccordement correct</li> </ul> </li> </ul>	Personnel spécialisé
	Tension électrique pour le servomoteur <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alimentation électrique conforme à la plaque signalétique du servomoteur               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fournir une tension électrique adéquate</li> </ul> </li> </ul>	Électricien agréé
A / B	Vérifier que le volet de désenfumage n'est pas endommagé <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le volet de désenfumage, les lamelles du volet et le joint doivent être intacts               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Réparer ou remplacer le volet de désenfumage</li> </ul> </li> </ul>	Personnel spécialisé
	Test de fonctionnement du volet de désenfumage ↪ 8.2 « Test de fonctionnement » à la page 50 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fonctionnement du servomoteur OK (les lamelles du volet s'ouvrent et se ferment)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Déterminer et éliminer l'origine du problème</li> <li>– Remplacer le servomoteur</li> <li>– Réparer ou remplacer le volet de désenfumage</li> </ul> </li> </ul>	Personnel spécialisé
C	Nettoyage du volet de désenfumage <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pas de contamination à l'intérieur ou à l'extérieur du volet de désenfumage               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Éliminer la contamination</li> </ul> </li> </ul>	Personnel spécialisé

## Intervalle

**A = Mise en service**

**B = Régulièrement**

La sécurité de fonctionnement des volets de désenfumage doit être testée au moins tous les six mois. Si deux tests consécutifs s'avèrent positifs, le test suivant peut être effectué une année plus tard.

**C = Au besoin, en fonction du niveau de contamination**

## Travaux de maintenance

Élément à vérifier

- Condition requise
  - Action corrective si nécessaire

## 10 Mise hors service, enlèvement et élimination

### Mise hors service définitive

- Mise hors tension du système de ventilation.
- Mise hors tension de l'alimentation électrique.

### Enlèvement

#### DANGER !

Risque d'électrocution! Ne touchez aucun élément sous tension ! L'équipement électrique est porteur d'une tension électrique dangereuse.

- Seuls des électriciens compétents et qualifiés sont autorisés à travailler sur le système électrique.
- Couper l'alimentation avant de travailler sur l'équipement électrique.

1. ▶ Débrancher les câbles
2. ▶ Retirer les gaines d'extraction de fumée.
3. ▶ Retirer le volet de désenfumage.

### Mise au rebut

#### ENVIRONNEMENT !

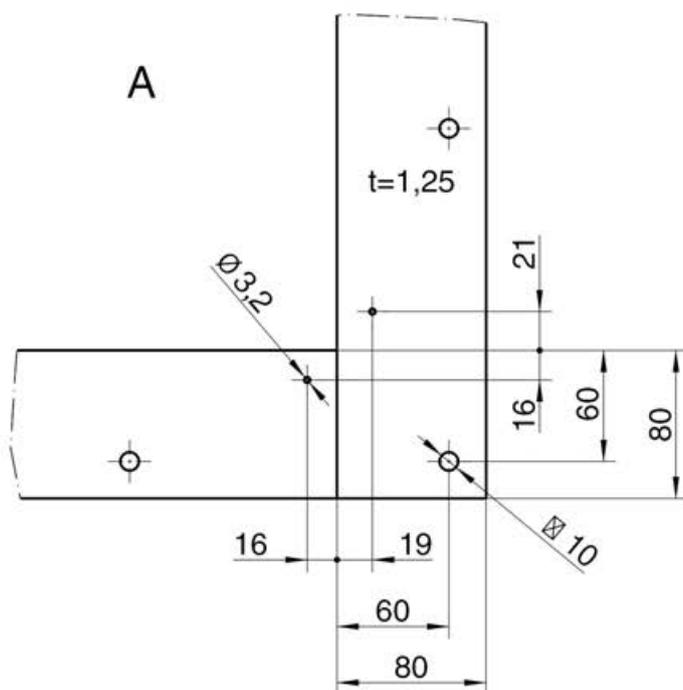
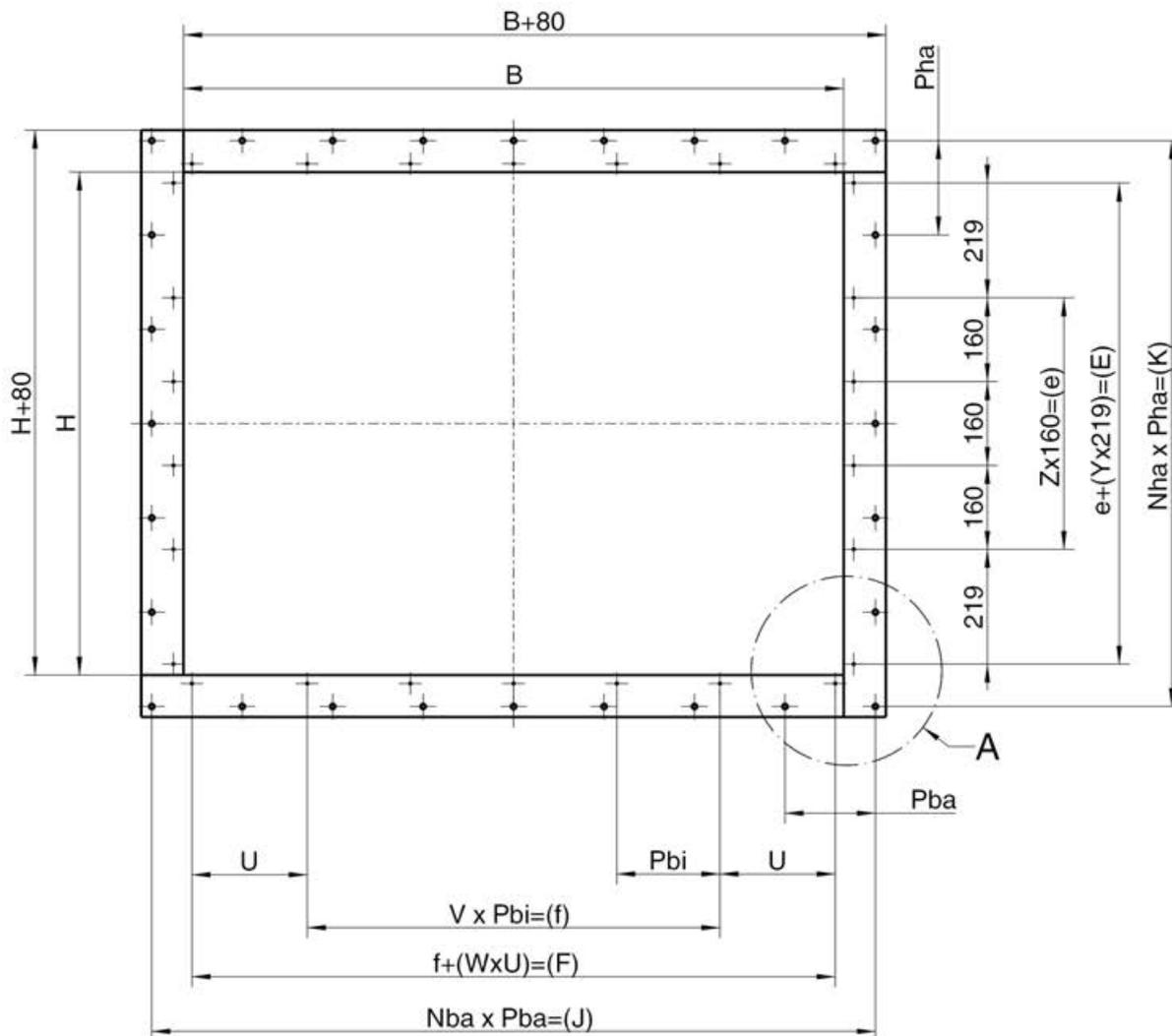
**Risque de nuisances pour l'environnement en raison de l'élimination inappropriée des produits et des emballages**

Une élimination inappropriée peut être nuisible pour l'environnement.

Confier l'élimination des déchets et des composants électroniques à une société spécialisée et agréée.

Avant la mise au rebut, le volet de désenfumage doit être complètement démonté.

11 Plan des dimensions de la bride



B	Nba	Nbi	V	W
100-179	2	0	0	0
180-277	3	1	0	1
278-477	4	2	0	2
478-677	5	3	1	2
678-877	6	4	2	2
878-1077	7	5	3	2
1078-1250	8	6	4	2

H	Nha	Z	Y	e	E
100-165	2	0	0	0	0
320	3	0	$\frac{278}{219}$	0	278*
480	3	0	2	0	438
640	4	1	2	160	598
800	5	2	2	320	758
960	6	3	2	480	918
1120	7	4	2	640	1078
1280	8	5	2	800	1238
1440	9	6	2	960	1398
1600	10	7	2	1120	1558
1760	11	8	2	1280	1718
1920	12	9	2	1440	1878
2080	13	10	2	1600	2038
2240	14	11	2	1760	2198
2400	15	12	2	1920	2358
2560	16	13	2	2080	2518

\* Pour la cote H 320, un trou de Ø 3,2 est ajouté au centre de la cote E (278).

**Formules**

$$Pha = (H + 120) / Nha$$

$$Pba = B + 120) / Nba$$

$$Pbi = (B - 78) / Nbi$$

$$F = B - 32$$

$$f = F - U$$

$$U = (F - f) / 2$$

$$E = H - 42$$

$$e = E - (Y \times 219)$$

**Nomenclature**
**EK-JS**

B - Largeurs nominales

H - Hauteurs nominales

**Bride, trous extérieurs (fixation murale)**

J - Total des distances des trous extérieurs côté largeur

Pba - Écartement des trous extérieurs côté largeur

Nba - Pas des trous extérieurs côté largeur

K - Total des distances des trous extérieurs côté hauteur

Pha - Écartement des trous extérieurs côté hauteur

Nha - Pas des trous extérieurs côté hauteur

**Bride, trous intérieurs (raccordement bride - volet)**

F - Total des distances des trous intérieurs côté largeur

Pbi - Écartement des trous intérieurs côté largeur

Nbi - Pas des trous intérieurs côté largeur

f - Total des distances des trous intérieurs côté hauteur

U - Écartement des trous intérieurs extérieurs côté largeur

V - Nombre de trous intérieurs internes côté largeur

W - Nombre de trous externes intérieurs côté largeur

E - Total des distances des trous intérieurs côté hauteur

e - Total des distances des trous intérieurs internes côté hauteur

Z - Nombre de trous intérieurs internes côté hauteur

Y - Nombre de trous externes intérieurs côté hauteur

P - Espacement

N - Pas

b - Côté largeur

h - Côté hauteur

a - extérieur

i - intérieur

## 12 Index

### A

Ailettes.....	14
Application.....	6
AS-i.....	39
Attaches de gaine.....	37

### C

Câblage.....	39
Caractéristiques techniques.....	7
Clapet.....	14
Collerettes en toile.....	37
Collerettes flexibles.....	37
Couplage.....	14

### D

Demandes de garantie.....	3
Dimensions.....	11 , 12
Domages dus au transport.....	13
Droit d'auteur.....	3

### E

Emballage.....	13
Enlèvement.....	53

### G

Gaine d'extraction de fumée en tôle d'acier	
□ Raccordement sur.....	37
Grilles de protection .....	38

### H

Horizontal.....	17
Hotline.....	3

### I

Inspection.....	51 , 52
-----------------	---------

### J

Joint d'étanchéité.....	14
Joints de dilatation .....	37

### L

Limitation de responsabilité.....	3
-----------------------------------	---

### M

Maintenance.....	51
Mise au rebut.....	53
Mise en service.....	50
Mise hors service.....	53

### Montage

dans une gaine d'évacuation des fumées verticale.....	30
dans une gaine d'extraction de fumée horizontale.....	18 , 20 , 22 , 24 , 32
sur des gaines techniques pleines.....	34
sur une gaine d'évacuation des fumées pleine verticale.....	34
sur une gaine d'évacuation des fumées verticale.....	28

### P

Palier.....	13
Personnel.....	6
Plaque signalétique.....	8 , 14
Poids.....	11 , 12
Position de montage.....	17
Position de montage du volet.....	17
Positions d'installation.....	16
Protection.....	14

### R

Réparation.....	51 , 52
Responsabilités pour vices.....	3

### S

Service.....	3
Service technique.....	3
Servomoteur.....	14 , 39
Servomoteur 230 V	
OUVERT/FERMÉ.....	41
Servomoteurs 24 V	
Modulation.....	42
OUVERT/FERMÉ.....	40
Suspension.....	36
Symboles.....	4
Système centralisé de gestion des bâtiments.....	39

### T

Tension d'alimentation.....	39
Test de fonctionnement.....	50
Tiges filetées.....	36
Transport.....	13

### V

Vertical.....	17
---------------	----







**TROX<sup>®</sup> TECHNİK**

The art of handling air

**TROX GmbH**

Heinrich-Trox-Platz

47504 Neukirchen-Vluyn, Alle-  
magne

Allemagne

Téléphone : +49 (0) 2845 2020

+49 (0) 2845 202-265

E-mail : [trox@trox.de](mailto:trox@trox.de)

<http://www.troxtechnik.com>

Valide à partir de 01/2022